compatibles
PC
magazine
DOSSIERS
Une imprimante pour votre PC
Les payes nouvelles normes
EXCLUSIF
DUAL EUROPC :
Mieux qu'Amstrad
GRATUIT
DISQUETTE AB-CLUB
6 LOGICIELS
NOUVEAUX
Tandon 286/12 SL
Sprint 1.5
Magellan
Above Disc 4.0
P.A.O :
Le journaliste
Gem Desktop Publisher
EURO PC
M 3087 - 24 - 22,00 F
3793087022009 00240
N°24 - MENSUEL - JUIN 1989 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,50 FS - CANADA 5,95 $ CAN.

10 BONS MOYENS

BIEN DEBUTER SUR PC.
Vous désirez exploiter rapidement votre PC en évitant les erreurs. Apprenez à bien connaître votre nouveau matériel (écran, clavier, unité centrale...), les commandes du DOS en détail et le Basic pour réaliser très vite vos premiers programmes. Réf. ML 183. 149 F. 327 P.

LE LIVRE DE WINDOWS.
De l'installation de Windows jusqu'au Presentation Manager sous OS/2, ce livre vous fera découvrir à l'aide d'exemples et d'illustrations les multiples facettes de ce logiciel et vous permettra d'être encore plus performant lors de vos travaux quotidiens. Réf. ML 526. 199 F. 300 P.

LE LIVRE DE PARADOX.
Toute la puissance de la base de données relationnellle Paradox à votre portée. Familiarisez-vous par l'exemple et la pratique à toutes ses commandes et fonctions, avant d'étudier la programmation d'applications complètes. Réf. ML 625 (5"1/4) ML 625A (3"1/2). 349 F. 400 P.

La collection AUTOFORMATION : le livre et la disquette, un outil pédagogique performant. Des exercices corrigés vous permettent de tester à la fin de chaque chapitre vos nouvelles connaissances et d'accéder progressivement à la parfaite maîtrise du système ou langage étudié.

AUTOFORMATION MS/WORKS. Réf. ML 647 (5"1/4) ML 647A (3"1/2) 290 F. 276 P.
AUTOFORMATION LANGAGE C. Réf. ML 648 (5"1/4) ML 648A (3"1/2) 290 F. 250 P.
AUTOFORMATION MS-DOS. Réf. ML 619 (5"1/4) ML 619A (3"1/2) 349 F. 300 P.
AUTOFORMATION WORD. Réf. ML 649 (5"1/4) ML 649A (3"1/2) 290 F.

EDITIONS MICRO

DE PROGRESSER.

10 NOUVEAUTÉS

APPLICATIONS SOUS VENTURA
Mettre en page un ouvrage du sommaire à l'index, gérer au mieux les ressources de votre imprimante PostScript... Ce livre contient des méthodes efficaces, des conseils de professionnels pour aller jusqu'au bout des possibilités offertes par Ventura Publisher. Feuilles de style, gabarits, équilibre typographique, interlignage, alignement, placement des illustrations... n'auront plus de secret pour vous. Sur la disquette tous les modèles et exemples présentés dans le livre avec feuilles de style et gabarits. Réf. ML 646 (5"1/4) ML 646A (3"1/2) 290 F. 352 P.

LE LIVRE DU PC BASIC.
Sans équivalent, cet ouvrage vous fournira les meilleures méthodes, les conseils et astuces de professionnels, de l'ébauche d'un programme jusqu'aux dernières finitions : établir un cahier de charges, optimiser la structure d'un programme, choisir la présentation... Toutes les instructions du Basic et de ses différentes versions (Basica, GW/PC Basic...) commentées pour chaque domaine d'application : fonctions mathématiques et logiques, gestion des fichiers, graphisme, entrées/sorties, gestion de la mémoire...Basic et langage machine : intégrations des routines assembleur, conversion des codes... Sur la disquette plus de 100 programmes et utilitaires directement exploitables dans vos applications : algorithmes de tri, contrôle des données à la saisie, gestion des menus, traitement des erreurs, conversion de fichiers, impression paramètrable, affichage rapide des textes... Réf. ML 643 (5"1/4) ML 643A (3"1/2) 299 F. 730 P.

Le 10e bon moyen de progresser : le catalogue PC 88/89.C'est plus de 60 ouvrages clairs et complets, adaptés à vos besoins et à votre degré d'attente. Pour le plaisir de savoir.

EDITIONS MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
	FRAIS D'ENVOI*	
		TOTAL TTC

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

date d'expiration _____

Nom _____
Adresse _____
Ville _____
Code postal _____ Signature
Date _____

☐ **GRATUIT : je désire recevoir le catalogue 88/89**

Diffusion librairies : Editions RADIO Tél. (1) 43 29 63 70
Distribution : Genève : Micro Distribution Tél. (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing : Tél. (02) 660 63 90

WELLDONE

APPLICATION

ARCHE
QUALITY ABOVE ALL

STATION 88

STATION DE TRAVAIL AU FORMAT PS/30

ARCHE Technologies est implanté depuis de nombreuses années aux Etats-Unis. En 1988, deux millions et demi d'ordinateurs ARCHE y ont été vendus. Un tel succès s'explique par la qualité, la puissance et le confort d'utilisation de ces appareils.

La Filiale Française d'ARCHE vous offre l'assurance du service, de la disponibilité et de l'efficacité sur tout le territoire : QUALITY ABOVE ALL.

Toutes les configurations ARCHE sont garanties 2 ANS.

Arche, le logo Arche, quality above all sont des marques déposées

Photo de couverture: Didier Crété.
Crédits photo: Bernard Jolivalt, DR.

Disquette gratuite AB CLUB Bon à découper en page 57

compatibles PC magazine **est édité par Laser Presse SA,** 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé.
REDACTION.
Directeur de la rédaction : Jacques Eltabet. **Secrétaire de rédaction** : Gaëlle Pillot. **Ont également collaboré à ce numéro :** S.Ajaxa, M.Archambault, H.Blanchard,, J.M. Konn Konn, JL Le Pesqueux, J.P. Pruniaux, L.Simon, , P.Squelart, S.L.
FABRICATION. Maquette : Thierry Martinez, Laurence Floquet.
ADMINISTRATION.
Diffusion : Bertrand Desroches. **Abonnements** : Martine Lapierre au (1) 43 98 01 71. **Comptabilité** : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE.
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél.:(1) 43 98 22 22. Télécopie: (1) 43 28 72 12. **Directeur de la publicité** : Thierry Cagnion. **Assistant du directeur de la publicité** : Marc Rosenzweig.
Directeur de la publication : Jean Kaminsky. **Impression** : La Haye-les-Mureaux. **Commission paritaire** : 68966. **Dépôt légal** : 2e trimestre 1989.

compatibles PC magazine

SOMMAIRE

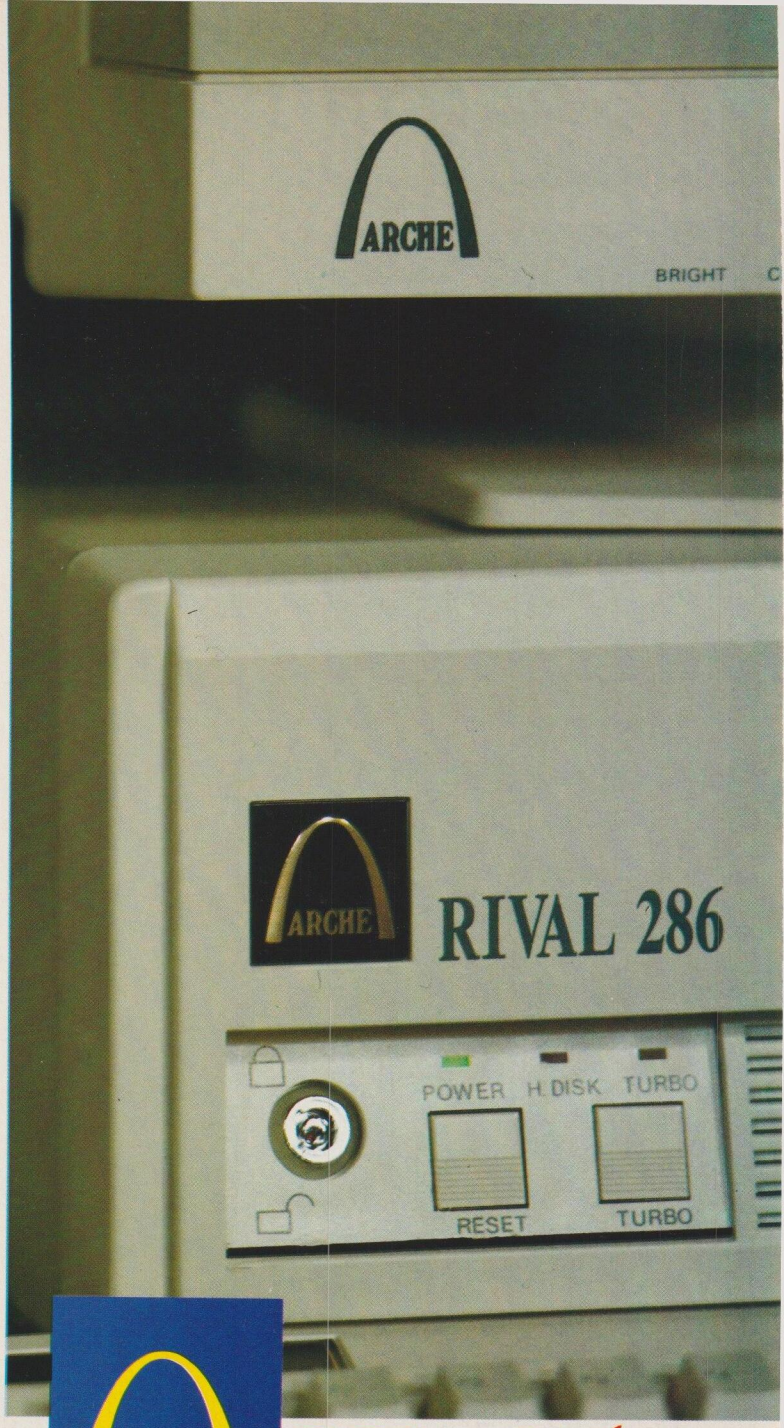
N°24 - JUIN 1989

ACTUALITES	**5**
DOSSIERS	
Une imprimante pour votre PC	32
Paye nouvelles normes	52
LOGICIELS	
Magellan	20
Sprint 1.5	30
Le journaliste	58
Above dic 4.0	67
Gem Desktop Publisher	70
Mtask	73
INITIATION	
Stockage des données en Basic	68
TRUCS ET ASTUCES	
Les dessins en TP5 :5 ème partie	60
BANCS D'ESSAIS	
Tandon 286-12 SL	22
Dual Euro PC	24
LIBRAIRIE	**74**

Ce numéro comporte un encart publicitaire entre les pages 40 et 41 folioté de II àVI

La jungle que constitue le marché de la micro-informatique vu par le côté quasiment obturé de la lorgnette du cochon d'utilisateur a quand même un bon côté. Une transparence: glasnost en français, qui laisse une large place à la concurrence. Un exemple: Amstrad qui faisait le fog et le sun dans l'hexagone dans le domaine du PC bas de gamme, est attaquée sur plusieurs fronts. Dual/Schneider avec un redoutable Euro PC dont on vous livre la primeur et le nouvel AT Tandon.
Dépéchez-vous de remplir votre bulletin pour recevoir la disquette offerte par AB Club, elle en vaut la peine. Vous trouverez une offre identique dans notre premier hors-série qui contient quelques listings de choix. C'était la moindre des choses que nous puissions faire, puisque 77 % d'entre vous nous ont déclaré programmer: une passion que nous partageons bien volontiers.

Jacques Eltabet



ARCHE
QUALITY ABOVE ALL

RIVAL 286
L'EFFICACITÉ DANS TOUTES SES APPLICATIONS

« Zéro défaut », c'est le maître mot dans tout le réseau ARCHE.
C'est pourquoi, confiant dans le sérieux et la qualité de ses produits, ARCHE Technologies les garantit 2 ans.
Une garantie qui s'étend sur l'ensemble de la gamme et assure le maximum de sécurité à l'utilisateur : QUALITY ABOVE ALL.

Toutes les configurations ARCHE sont garanties 2 ANS.

Arche, le logo Arche, quality above all sont des marques déposées

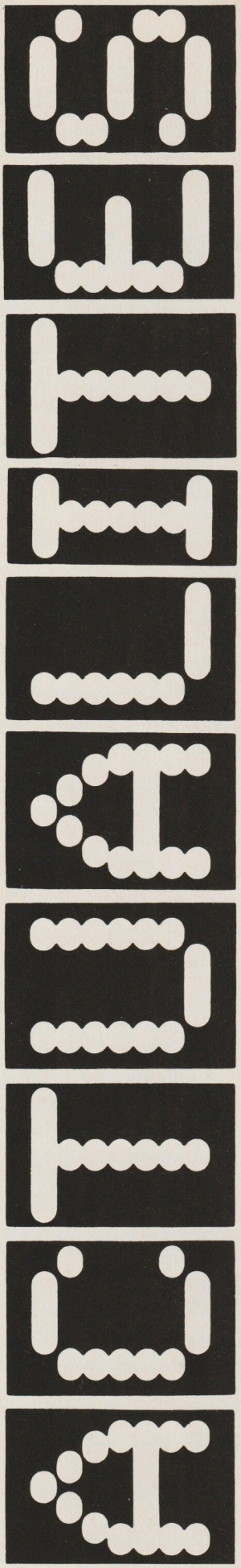
ARCHE
QUALITY ABOVE ALL

PRO-FILE 286
L'ÉLÉGANCE PROFESSIONNELLE

Pour réaliser des ordinateurs parfaitement adaptés aux besoins spécifiques des utilisateurs français, ARCHE Technologies est doté d'une unité de production. Située en région parisienne, elle est destinée à la vérification minutieuse de chaque élément constituant les configurations.
C'est dans ce centre que tous les appareils sont testés 24 heures.
C'est la garantie de l'efficacité optimum de la gamme ARCHE : QUALITY ABOVE ALL.

Toutes les configurations ARCHE sont garanties 2 ANS.

Arche, le logo Arche, quality above all sont des marques déposées



DOUBLER LA CAPACITE DU DISQUE

Proposé par Multiland France, le DiskDoubler est une carte électronique qui, installée sur un slot de 8 bits, sur un PC, un XT, ou un AT, compresse les fichiers par microprocesseur tout en conservant la terminologie DOS. Cette compression est automatique et totalement transparente pour l'utilisateur. Le temps d'accès disque n'est pas modifié. Ce procédé révolutionnaire des laboratoires californiens Datran Technologie permet également de briser la barrière des 32 Mo du MS-DOS sans conflit d'adresse et fonctionne également en réseau.
Prix: 2300 F ht avec une garantie de 3 ans
Multiland France - 5, rue des Lyonnais - 75005 - Paris
Tél.: (1) 43 31 42 42.

SERVEUR SQL

En liaison avec le Netware SQL de Novell, Fox software va proposer un SGBD de type dBase pour serveur: Foxserver.
Confirmation de l'arrivée pour la fin de cette année de FoxPro, la version trois fois plus rapide que la version 2.1 de Foxbase avec une compatibilité avec dBase IV.
AB soft -
Tél.: (1) 45 04 42 03.

WORD FAIT DES MATHS

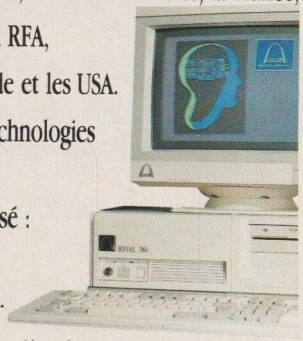
Apsylog distribue MathWord, un add- on pour le traitement de texte Word destiné à éditer des formules mathématiques. Elles sont mémorisables dans le glossaire pour éviter les saisies répétitives. Le logiciel fonctionne en outre sur les imprimantes Laser HP et Canon. Prix suivants version de 2900 à 3900 F ht.
Tél.: (1) 4O 26 22 32.

ARCHE™
QUALITY ABOVE ALL

RIVAL 386

LE CONFORT DE LA PUISSANCE

La haute technologie et la fiabilité des ordinateurs ARCHE à séduit l'Autriche, l'Afrique du Sud, le Bahrein, la Corée, l'Espagne, les Emirats Arabes, la France, l'Italie, la Nouvelle-Zélande, les Philippines, la RFA, le Royaume-Uni, la Suède, Taïwan, la Thaïlande et les USA. Au total, dans plus de quinze pays ARCHE Technologies est maintenant présent. C'est la sécurité d'un grand groupe et d'un produit largement diffusé : QUALITY ABOVE ALL.



Toutes les configurations ARCHE sont garanties 2 ANS.

Arche, le logo Arche, quality above all sont des marques déposées

ECRAN TOTAL

La génération presque spontanée

Pour PC/PS et compatibles, en mode TEXTE, en version Quick Basic Quick C, MS PASCAL, TURBO C, C MICROSOFT MSDOS et OS 2.

Créez la partie conversationnelle de vos applications en C, PASCAL, BASIC en bénéficiant de la souplesse d'un générateur d'applications.
ECRAN TOTAL c'est un émulateur de conversationnel, un générateur d'objets (fenêtres, saisies, etc.), un générateur de sources associé à une bibliothèque de 150 fonctions.

La Presse :

Micro Systèmes	: ''ECRAN TOTAL, le sur-mesure du développement''.
Compatibles PC Magazine	: ''Un outil professionnel pour développer''.
Logiciels & Services	: ''Ouvre les portes du prototypage rapide''.
Le Monde Informatique	: ''Permet la création rapide et simple de la partie conversationnelle des applications''

ECRAN TOTAL vous permet simultanément pour une application :
- de définir l'ensemble des objets (fenêtres, saisies, etc.)
- de décrire leur mode d'utilisation (menu déroulant, saisie simple, saisie en tableau, affichage de fenêtres, etc.)
- d'émuler le conversationnel de votre application
- de générer automatiquement le code source correspondant à l'émulation.

Les applications réalisées avec ECRAN TOTAL sont largement paramétrables et peuvent être adaptées aux besoins de chaque utilisateur.

Elles assurent la gestion en parallèle du clavier et de la souris et sont sans programme résidant ni royalties.

Retournez ce bon à **PLATFORM Informatique** Chemin du Vieux-Chêne, Miniparc, Bât. Dauphinelle - 38240 MEYLAN - Tél. 76 90 18 08

Je désire recevoir :
(règlement joint ou C.R.)

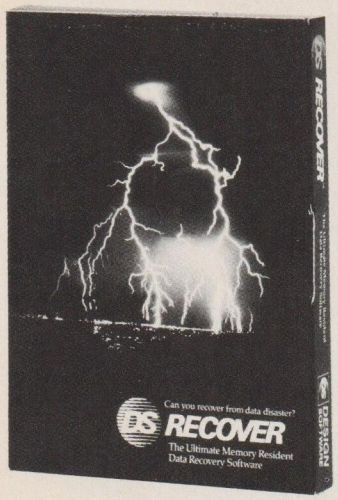
- ☐ ECRAN TOTAL sous MS-DOS au prix de 5300 F HT (6285,80 TTC) — ☐ Quick Basic ☐ MS Pascal ☐ Turbo C ☐ C Microsoft ☐ Quick C
- ☐ ECRAN TOTAL sous OS/2 ou MS-OS/2 au prix de 9300 F HT (11029,80 TTC) — ☐ C Microsoft ☐ MS Pascal
- ☐ ECRAN TOTAL version démonstration au prix de 50 F TTC — ☐ Couleur ☐ Noir et Blanc
- ☐ DOCUMENTATION

Nom : .....
Société : .....
Adresse : .....
Téléphone : .....

TURBO C est une marque déposée par BORLAND
QUICK BASIC, MS-DOS, MS-OS/2, QUICK C, MS PASCAL sont des marques déposées par MICROSOFT
PC, PS et OS/2 sont des marques déposées par IBM

Platform Informatique
la convivialité en plus

ACTUALITES



CONTRE LES PERTES DE MEMOIRE

DS Recover 2.00, de Design Software, archive les informations concernant l'état de vos fichiers, l'état des disques et l'état de l'ordinateur. A partir de ces informations activées, DS Recover permet de réactiver les fichiers ou les répertoires effacés. On peut reconstituer un disque dur effacé ou formaté, et redémarrer un programme à l'endroit où il a été interrompu.

Compumart - 3 rue de l'Olive 75018 Paris
Tél.: (1) 42 02 08 08.

AFFICHAGE DE FONTES A L'ECRAN

Adobe Systems Inc. annonce la création d'une nouvelle technologie de fonte permettant l'affichage haute définition des caractères à échelle variable sur n'importe quel écran d'ordinateurs ou de stations de travail. Ce nouveau produit, Type Manager, utilise les polices de caractères d'Adobe pour générer des caractères. Cela signifie pour l'utilisateur une plus grande souplesse d'utilisation des caractères et de meilleurs rendus WYSIWYG. Le premier package pour Macintosh sera disponible fin 89, la version PC est en développement.

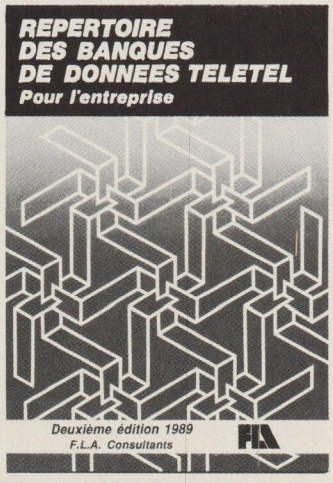
Adobe Systems Europe B. V - Tél.: (19) 31 20 575 3193.

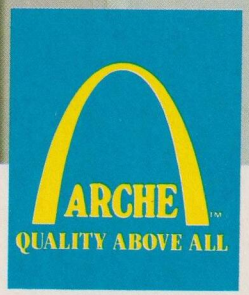
LA BANQUE DES BANQUES

"Répertoire des banques de données Télétel pour l'entreprise" vient de paraître. Elle présente 254 banques de données professionnelles accessibles par Minitel dans les secteurs suivants:
- Informations sur les entreprises: répertoires et annuaires d'entreprises, données financières et juridiques sur les entreprises,
- Informations pour les entreprises: contexte juridique et politique, contexte économique, bourse et finance, commerce exterieur, sous-traitance,...
- Informations sectorielles: bâtiments et matériaux, informatique, transports, autres secteurs.

Son complément est sa version Minitel, 3616 + Bases, qui permet une remise à jour permanente de la version papier.
367 pages, 75 F TTC + 20 F TTC de frais de port.

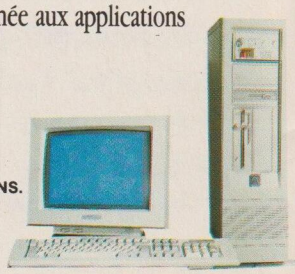
En vente chez FLA Consultants - 27 rue de la Vistule 75013 Paris.
Tél: (1) 45 82 75 75.





PRO-FILE 386
LE PLUS PUISSANT DE LA GAMME

La gamme ARCHE a été créée dans le seul but de répondre aux impératifs d'une clientèle exigente.
Très complète, elle s'étend de la station format PS/30 jusqu'au Pro-File 386 qui, comme les Rivals 286 et 386, fonctionne sous MS/DOS, Xenix, Prologue ou OS/2*. Cette gamme est destinée aux applications professionnelles telles que CAO, PAO et multi-postes : QUALITY ABOVE ALL.



Toutes les configurations ARCHE sont garanties 2 ANS.

Toutes marques déposées.

Control Reset News

JUIN 89

NOUVEAUTÉS

► Nouvelles Configurations haut de gamme !!!

• **SET 5A :** AX386 1024 K (V1000), disque dur 40 Mo avec carte RLL (VFD4A), Carte ATMIO (VATMIO), Carte CLRMS (VCLRMG) avec écran 14'' bifréquence (TLD 14 B) livré avec souris (Mouse), DOS 3.2, clavier cherry 102 (VCAS) et onduleur (UPS 350) ..... ~~29 720 F~~ **26 990 F**

• **SET 6A :** AX386 1024 K (V1000), disque dur 40 Mo rapide (VFD4S), Carte ATMIO (VATMIO), Carte EGA (VCEGA), clavier cherry 102 (VCAS), écran. EGA (EGA31) livré avec onduleur (UPS550), souris (Mouse) et DOS 3.2 ..... ~~34 310 F~~ **31 990 F**

• **SET 7A :** TX386 2 Mo (V2000), disque dur 70 Mo (VFD7S), Carte ATMIO (VATMIO), Carte VGA (VCVGA), clavier cherry 102 (VCAS), écran Multisynchrone (MSYNC) livré avec onduleur (UPS550), souris (XMouse) et DOS 3.2 ..... ~~51 330 F~~ **46 990 F**

► **FLASH !!! BUSY 45** Carte D.Dur 45 Mo/25 ms pour XT ..... **6 690 F**

PROMOTIONS

FD4X : Kit disque dur 40 Mo intégrant Carte RLL pour XT ..... ~~4 440 F~~ **3 990 F**

FD4A : Kit disque dur 40 Mo intégrant Carte RLL pour AT ..... ~~4 630 F~~ **4 390 F**

V 1000 : 1 Mo Boîtier mémoire 51100/120 ms ..... ~~390 F~~ **290 F**

INCROYABLE !!! Souris Scanner SCAN1 ..... ~~2 190 F~~ **1 690 F !!!**

EXPERT PRO 286

EXPERT PRO 286 : la gamme EXPERT 80286 existe en présentation DESKTOP (PRO286D) et VERTICALE (PRO286T). Coffret ergonomique avec affichage numérique de la vitesse d'horloge. Alimentation à découpage 200 Watts avec filtre incorporé. Carte mère TURBO cadencée à 16 MHz avec 1 Mo de mémoire en standard et extensible. Disque dur de 45 Mo à 25 ms. lecteur de disquettes 5,25 pouces MITSUBISHI de 1,2 Mo. Carte écran multimodes MDA, CGA ET HERCULES. Ecran 14 pouces monochrome blanc papier multifréquences MDA, EGA, CGA, HERCULES et VGA. Ports série RS232 et port parallèle CENTRONICS. Clavier AZERTY étendu de 102 touches CHERRY. Souris graphique haute résolution 350 Dpi GENIUS avec tapis antistatic et logiciels Driver. MS DOS avec manuels. Nombreuses options disponibles. Ecran EGA, multisynchrone, Disque haute capacité, lecteur 3,5 pouces, imprimantes...

PRO286D Version DESKTOP ..... **25990 F**
PRO286T Version VERTICALE ..... **29990 F**

WELCOME

► Ouverture ce mois de boutiques **CONTROL RESET** A :

BAYONNE

► Ouvertures prochaines à

POITIERS
AMIENS et
TOULOUSE

► OUVREZ VOTRE BOUTIQUE !

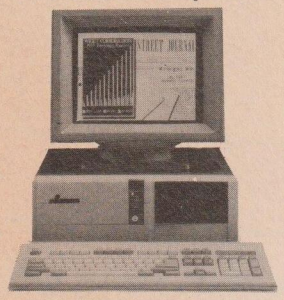
Vous êtes passionné d'informatique !
Vous avez l'esprit d'entreprise !
... Alors rejoignez vite le réseau **CONTROL RESET.**

Contactez M. GINIBRE au **(1) 39 47 35 07**

JP GAUTIER & ASSOCIES

DESKTOPS

Présentée en coffret de table, la série TX/AX existe en version XT*/AT*/386*. Elle comprend en standard : coffret métal, alimentation 165 W, clavier, carte mère TURBO (sans Ram), carte écran CGA + port parallèle et lecteur de disquettes.

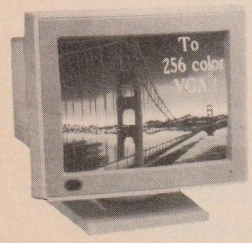


REF	DÉSIGNATION	PRIX
TX88	8088, lecteur 360 K	2750 F
AX286	80286, lecteur 1,2Mo	5790 F
AX386	80386, lecteur 1,2Mo	12900 F

Prévoir 256 K (V 256) pour TX88, 512 K (2×V 256) pour AX286, 2 Mo (V 2000) pour AX386.

MONITEURS

TLD12	12" ambre	990 F
TLD12B	12" blanc papier	1090 F
TLD14	14'' ambre bifréquence	1 140 F
TLD14B	14'' P.White bifréquence	1 290 F
TLT14	14'' P.White trifréquence	1 490 F
TLM14	14'' mono multisynchrone	3 590 F
TLV14	14'' P.White VGA	1 490 F
CLR14	14'' couleur 640×200	2 490 F
EGA39	14'' EGA (pitch 0,39)	3 390 F
EGA31	14'' EGA (pitch 0,31)	3 680 F
VGA 31	14'' VGA (pitch 0,31)	3 990 F
MSYNC	14'' multisynchrone	4 990 F
KITEGA	EGA 39 + carte EGA	4 890 F
KITEGA2	EGA31 + carte EGA	5 150 F
KITVGA	VGA31 + carte VGA	6 690 F
KITMSC	MSYNC + carte VGA	7 590 F
MBS1	Base Orientable	100 F



GARANTIE/MAINTENANCE :

Tous nos ordinateurs sont garantis 1 an pièces et main-d'œuvre. La maintenance sous garantie est assurée par IMPAQ sur tout le territoire national avec une Hot-Line technique à votre service. Dépannage assuré sous 72 heures ouvrées.
Contrat sur site possible.

STATIONS DE TRAVAIL

Présentée en coffret vertical, la série TW existe en version XT*/AT*/386*. Elle comprend en standard : coffret vertical, alimentation 220 W, clavier, carte mère TURBO (sans Ram), carte écran CGA + port parallèle. port RS 232, lecteur de disquette et disque dur.

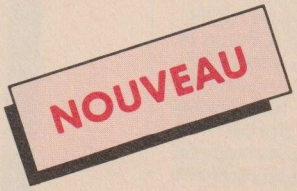
REF	DÉSIGNATION	PRIX
TW88	8088, lecteur 360 K, dur 30 Mo, installé, multifonctions	9990 F
TW286	80286, lecteur 1,2 Mo, dur 20 Mo, installé, multifonctions	11 200 F
TW386	80386, lecteur 1,2 Mo, dur 20 Mo, installé, multifonctions	17 900 F

Prévoir 256 K (V256) pour TW88, 512 K (2×V256) pour TW286, 2 Mo (V2000) pour TW 386.

CONFIGURATIONS

Les configurations ci-dessous comprennent les versions de base (TX, AX...) ainsi que différentes options (cartes E/S, moniteurs, imprimantes..) correspondent aux modèles le plus souvent demandés.

Réf.	SET1X	SET2X	SET3X	SET1A	SET2A	SET3A
TX88	Oui	Oui	Oui	–	–	–
AX286	–	–	–	Oui	Oui	Oui
256 Ko	Oui	Oui	Oui	–	–	–
512 Ko	–	–	–	Oui	Oui	Oui
Multifonction	Oui	Oui	Oui	–	–	–
Ecran 14'' mono	Oui	Oui	–	Oui	–	–
Ecran/Carte EGA 31	–	–	Oui	–	Oui	–
Ecran/Carte Multisynchrome	–	–	–	–	–	Oui
Disque Dur 20 Mo	–	Oui	–	Oui	–	Oui
Disque Dur 40 Mo	–	–	–	–	Oui	–
Imprimante 80 col.	Oui	–	–	–	–	–
Imprimante 132 col./24 aig.	–	–	–	–	–	Oui
Câble parallèle	Oui	–	–	–	–	Oui
Clavier 102 T	–	–	–	Oui	Oui	Oui
Souris + carte RS	–	–	–	–	Oui	–
Dos 3.20	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
PRIX TARIF	7660	8500	9390	12960	19290	25560
Prix PROMO	6790	8190	8790	11900	17900	22900



Configuration LASER : SET4A, 1 ordinateur 80286 avec 512 Ko extensible, 1 écran et carte couleur EGA 31, 1 disque dur de 60 Mo, 1 Multifonction, 1 clavier 102 touches, 1 DOS 3.20, 1 Imprimante LASER avec interface HP Laserjet II et 512 Ko de mémoire.

~~39 629 F~~ **36 800 F**

OPTIONS

Les prix de ces références comprennent le montage et le test des options. Dans certaines configurations, il est nécessaire de supprimer des éléments pour des raisons de conflit. Le prix en tient compte.

V64	Montage de 64 Ko (9 x MM6415)	470 F
V256	Montage de 256 Ko (9 x MM25612)	890 F
V2000	Montage de 2 Mo pour 80386	9 900 F
VMAXI	Nouveau mini-coffret	1000 F
VMB16	Carte mère 16 MHz landmark	1 200 F
VMB20	Carte mère 20 MHz landmark	2 990 F
VCAS	Clavier AZERTY 102 CHERRY	120 F
VCLRMG	Carte CGA + Hercules	340 F
VCEGA	Carte EGA multimodes	1 190 F
VCVGA	Carte VGA multimodes	2 750 F
VCMIO	Carte multifonction pour 8088	290 F
VATMIO	Carte série (80286 et 80386)	410 F
VFD3SX	Lecteur 720 Ko pour 8088	350 F
VFD3SA	Lecteur 1.44 Mo (286 et 386)	200 F
VFD2X	Disque dur 21 Mo pour 8088	2690 F
VFD2A	Disque dur 21 Mo (286 et 386)	3390 F
VFD3X	Disque dur 32 Mo pour 8088	3 590 F
VFD4A	Disque dur 40 Mo (286 et 386)	5 440 F
VFD4S	Disque dur 45 Mo/28 ms (286 et 386)	6 690 F
VFD7S	Disque dur 70 Mo (286 et 386)	9 990 F
RFD3A	Disque dur 32 Mo (286 et 386)	990 F
RFD4A	Disque dur 40 Mo (286 et 386)	1 870 F
RFD4S	Disque dur 45 Mo/28 ms (286 et 386)	3 390 F
VST80	Streamer ARCHIVE de 40 à 80 Mo	3160 F
DOS32	MS-DOS 3.20	590 F
DOS33	MS-DOS 3.30	1 590 F
DR33	DOS 3.3 Digital Research	990 F
VPEGA	Option EGA/portables Plasma	3 990 F

Nombreuses options disponibles. Contactez-nous.

SOURIS-TABLETTES SCANNERS

TAB1	Tablette 12''×12'' GENIUS*	3 580 F
TAB2	Tablette 12''×12'' TITAN*	3 490 F
JSKIBX	Joystick autocentreur	189 F
MOUSE	Souris résolution 200 DPI	290 F
POCKET	Souris + coffret/ support + tapis	590 F
QUICK	Souris + support + tapis	590 F
XMOUSE	Souris haute résolution	690 F
111MS	Clavier azerty + Souris incorporée	1 290 F
PAD	Tapis pour souris	55 F
MSTAB	Support et rangement souris	290 F
SCAN1	Souris scanner + soft.	1690 F
SCAN	Souris scanner avec soft	1 895 F
SKYSCAN	Scanner à main	2990 F
DAO1	Soft de DAO	500 F
PAO1	Soft de PAO pour SCAN	790 F
OCR1	Soft reconnaissance caractères	990 F
KITPAO	Ensemble : SCAN+XMOUSE+ TAB2+PAO1	5 790 F

PORTABLES

Présentées en coffret portable permettant l'intégration de 5 cartes additionnelles, les séries CX/CA et PX/PA comprennent en standard : coffret portable ABS + Ecran + Alimentation 180 W, carte mère TURBO (sans Ram), multifonctions (RS232 / Parallèle / Horloge), carte écran CGA, lecteur de disquettes et disque dur, (Poids en ordre de marche : environ 8 kg).

VERSION ECRAN LCD			VERSION ECRAN PLASMA		
CX88	8088, lecteur 360 K, disque dur 30 Mo	**11 990 F**	**PX88**	8088, lecteur 360 K, disque dur 30 Mo	**21 100 F**
CA286	80286, lecteur 1,2 Mo, disque dur 20 Mo	**13 990 F**	**PA286**	80286, lecteur 1,2 Mo, disque dur 20 Mo	**23 400 F**
CA386	80386, lecteur 1,2 Mo, disque dur 10 Mo	**23 990 F**	**PA386**	80386, lecteur 1,2 Mo, disque dur 20 Mo	**31 990 F**

IMPRIMANTES

Toutes nos imprimantes sont qualité courrier, friction / fraction, compatibles IBM* et graphiques.

	REF.	DESIGNATION	PRIX
MATRICIELLES	**CP80**	80 col / 135 CPS	**1 590 F**
	CP160	80 col / 160 CPS	**2 499 F**
	CP480	80 col / 480 CPS	**4 590 F**
	LQ80	80 col. / 135 CPS / 24 aiguilles	**3 990 F**
	LQ80S	80 col. / 180 CPS / 24 aiguilles	**4 290 F**
	CP200	132 col. / 160 CPS	**3 790 F**
	CP480L	132 col. / 480 CPS	**6 650 F**
	CP600	132 col. / 380 CPS / multipolices	**11 790 F**
	LQ200	132 col. / 180 CPS / 24 aiguilles	**5 990 F**
	BAC80	Bac feuille à feuille / LQ80S	**2 290 F**
	BAC200	Bac feuille à feuille / LQ200	**3 990 F**
	BAC600	Bac feuille à feuille / CP600	**3 990 F**
	RB160	Ruban pour CP80, CP160, CP480	**120 F**
	RBQ80	Ruban pour LQ80	**150 F**
	RB200	Ruban pour CP200	**150 F**
	RB600	Ruban pour CP600	**210 F**
	RBQ200	Ruban pour LQ200	**270 F**
	DTSI	Data switch pour 2 imprimantes	**230 F**
	DTSP	Data switch pour 2 PC	**230 F**
	DTSM	Data switch pour 4 imprimantes	**290 F**
	DTSPA	Data switch automatique pour 2 PC	**1 190 F**
	LIST11	2000 feuilles de listing 11 pouces	**220 F**
	LIST12	2000 feuilles de listing 12 pouces	**270 F**
	LIST16	2000 feuilles listing 16 pouces	**340 F**

	REF.	DESIGNATION	PRIX
LASER	**LASER**	Laser OKI, 128 Ko, sans interface	**14 635 F**
	LIHPP	Interface émulation HP II parallèle	**2 965 F**
	LIHPS	Interface émulation HP II série	**2 965 F**
	LIIBM	Interface émulation IBM parallèle	**3 550 F**
	LIDIA	Interface émulation QUME parallèle	**4 740 F**
	LV384	Cartouche extension mémoire de 384 Ko RAM	**1 779 F**
	LV1500	Cartouche extension mémoire de 1,5 Mo RAM	**5 330 F**
	LV2500	Cartouche extension mémoire de 2,5 Mo RAM	**10 310 F**
	LC1E	Cartouche police de caractère PRESTIGE ELITE	**1 300 F**
	LC1G	Cartouche police de caractère LETTER GOTHIC	**1 300 F**
	LC1C	Cartouche police de caractère LEGAL COURRIER	**1 300 F**
	LC1R	Cartouche police de caractère TMS ROMAN	**1 300 F**
	LBAC	Second bac de 550 feuilles	**7 940 F**
	LRET	Réceptable avec retournement de feuilles	**910 F**
	CBLPRL	Câble parallèle	**160 F**
	TT1	NATHALIE III, traitement de texte orienté PAO	**950 F**
	TT2	15 polices téléchargeables, TIMES, SYMBOLES	**690 F**
	TT3	32 polices téléchargeables, TIMES, SYMBOLES, HELVETICA	**1 390 F**
	LRB	Boîte de toner, 6 cartouches	**1 770 F**
	LENT1	Kit 1 20 000 copies (tambour)	**2 250 F**
	LENT2	Kit 2 10 000 copies (collecteur et loupe)	**1 120 F**

LAPTOPS

Une gamme complète de portatifs LAPTOP, alliant la qualité à la performance. Du LX88 (8088 autonome LCD/CGA) au LT3500 (80286 autonome CCFT/EGA), nous répondons à tous vos besoins.

Réf.	LX88	LA286	LT3200	LT3300	LT3400	LT3500
CPU	8088	80286	80286	80286	80286	80286
Vitesse (MHz)	10	12	12	12	16	12
Batterie	Oui	Oui	–	Oui	–	Oui
Ecran	LCD	LCD	Plasma	CCFT	Plasma	CCFT
Mode	CGA	CGA	CGA	CGA	EGA	EGA
RAM (Ko)	640	640	640	1024	1024	1024
Extension (Mo)	–	–	2,6	5	5	5
Lecteurs (Ko)	2x720	2x720	1440	1440	1440	1440
Dur (Mo)	–	–	20	20	40	40
Vitesse (ms)	–	–	25	25	28	28
Slots	–	–	–	–	1	2
Bus	Oui	Oui	Oui	Oui	–	–
RS 232	1	1	1	1	2	1
Parallèle	1	1	1	1	1	1
RGB	1	1	1	1	1	1
FDD	–	–	1	1	1	1
Poids (kg)	5,7	5,7	6,7	6	7	8
Prix HT	7 336	13 483	19 984	26 974	28 997	30 995
Prix TTC	8 700	15 990	23 700	31 990	34 390	36 760

OPTIONS LAPTOP

SAV	Housse de transport	**700 F**
FD12L	Lecteur 1,2 Mo externe	**2 700 F**
LTTEL	Modem interne V21/V22	**4 190 F**
EXTBOX	Coffret externe pour LT3200.	**3 990 F**
VLT2	Extension 2 Mo pour LT3200	**14 900 F**
TRANS	Câble + soft de transfert	**990 F**
PADNUM	Clavier numérique + curseur	**1 390 F**

CABLES

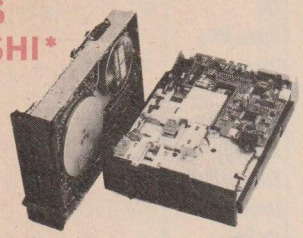
CBLPRL	Parallèle	**160 F**
CBLDTS	// pour Data Switch	**180 F**
CBLFD1	Contrôleur type enfichable	**70 F**
CBLFD2	Contrôleur type encartable	**70 F**
CBLFD3	Contrôleur 3,5 pouces	**70 F**
CBLHD	Disque dur (2 nappes)	**70 F**
CBLSS	Deuxième port série	**50 F**
CBLSAT	Adaptateur DB9 - DB25	**160 F**
CBLMIN	MINITEL - RS232	**290 F**
CBLRS	// DB25 / DB25 Data switch	**180 F**

DISQUES DURS LECTEURS

DISQUES DURS

FD20M	21Mo/60ms	2 090 F
FD30M	32Mo/60ms	2 280 F
FD40M	40Mo/60ms	3 790 F
FD45S	45Mo/25ms	4 990 F
FD60M	60Mo/60ms	4 990 F
FD70S	71Mo/25ms	8 990 F
BUSY20	Carte D. dur 21Mo/XT.	2 790 F
BUSY30	Carte D. dur 32Mo/XT	2 990 F
BUSY45	Carte D.Dur 45 Mo/25 ms	6 690 F
FD2X	KIT dur 21 Mo+carte..	2 490 F
FD3X	KIT dur 32 Mo+carte.	2 790 F
FD4X	40 Mo + Carte RLL/XT.	4 440 F
FD4A	40 Mo + Carte RLL/AT.	4 630 F

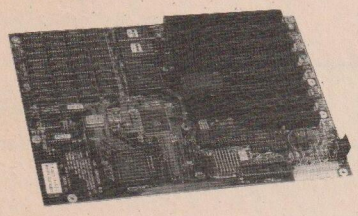
LECTEURS MITSUBISHI*



FD5J	360 Ko/5''1/4	690 F
FD12	1,2 Mo/5''1/4	890 F
FD3S	720 Ko/3''1/2	990 F
FD3D	1,44 Mo/3''1/2	1 190 F

CARTES D'EXTENSION

CARTES MÈRES



XTMB	Turbo type XT sans Ram	790 F
ATMB12	Turbo type AT sans Ram	2 390 F
ATMB16	Carte mère 16 MHz landmark.	3 590 F
ATMB20	Carte mère 20 MHz landmark.	4 790 F
386 MB	Turbo type AT 386 sans Ram.	8 590 F

CARTES MÉMOIRES

C1512	512 Ko pour XT sans Ram	490 F
CRAM	2,5 MB pour AT sans Ram..	990 F
CMM	Multifonction+3 MB sans Ram..	1550 F

BOITIERS MÉMOIRES

		<50	<100	<1000
M6415	4164/150 ns	49 F	47 F	45 F
M25612	41256/120 ns	99 F	95 F	90 F
M25610	41256/100 ns	180 F	175 F	170 F
M4464	4464	196 F	188 F	180 F
M44256	44256	420 F	415 F	410 F
M1000	411000	290 F	280 F	270 F

CARTES ÉCRANS

CLRG	CGA + port //	490 F
CLRMG	CGA + Hercules + //.	680 F
CEGA	EGA 640×350	1 590 F
CVGA	VGA 800×600	2 880 F
CLCD	Graphique écran LCD	990 F

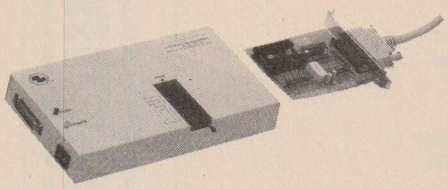
CARTES CONTROLEURS

XTFD	Disquettes pour XT* ..	165 F
ATFD	Disquettes pour AT* ..	350 F
COPY	Duplication de disquettes	690 F
CHDX	DD MFM pour XT*	650 F
CRLLX	DD RLL pour XT*	850 F
CRLLA	DD RLL pour AT*	1 750 F
FDHD	Disquettes + DD pour AT*	1 190 F

CARTES ENTRÉES-SORTIES

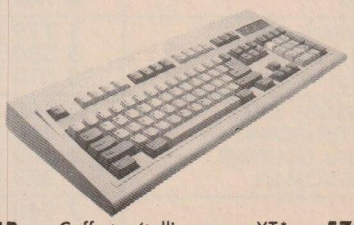
CPRL	Interface parallèle	150 F
CI232	Interface RS 232	230 F
CMIO	Multifonction pour XT	490 F
ATMIO	Multifonction pour AT	360 F
CGAME	Interface joysticks	205 F
CLOCK	Horloge pour XT	280 F
TGAME	Carte joystick Turbo.	370 F

CARTES PROGRAMMATEURS



EPR1	Eproms - 1 support	990 F
EPR4	Eproms - 4 supports ..	1 490 F
EPR4S	Eproms 4 sup. (32 pins)	2 790 F
EPR8	Eproms - 8 supports ..	3 260 F
EPR16	Eproms - 16 supports	5 800 F
CPAL	Pals	2 990 F
C8048	8048/8049	2 800 F
CPROM	Proms	3 400 F
CTEST	Eproms + test	2 690 F
FULL	EPR1+CPAL+C8048 +CPROM+CTEST	5 400 F
ERASE	effaceur d'Eproms	1 190 F

COFFRETS CLAVIERS ALIMENTATIONS



111B	Coffret métallique pour XT*.	570 F
SMALL	Coffret mini pour XT/AT*	690 F
111TW	Coffret vertical pour XT/AT*	1 990 F
111CA	Clavier azerty 84 touches...	480 F
111CAS	Clavier 102 t. CHERRY	690 F
111MS	Clavier avec ''Trackball''	1 290 F
DRAW	Tiroir pour clavier	590 F
PS150	Alimentation 150/160 W	540 F
PS220	Alimentation 220/250 W	1 150 F

MODEMS MULTIPOSTES

CARTES MODEMS

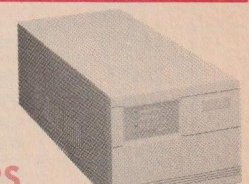
PCTEL	V21, V23	1 150 F
PCTALK	V23 + répondeur..	2 490 F
PC1200	V21, V22, V23	2 590 F
PC2400	V21/V22/V22 bis..	3 490 F
LT1200	Coffret V21,V22,V23	3 490 F
COMM	Soft communication...	580 F
COMM2	Soft communication 2	790 F
COMM3	Soft de XMODEM/ KERMIT	990 F
SERV	Logiciel serveur	580 F
CBLMIN	Câble minitel	290 F
CBLTEL	Câble minitel+soft.	700 F
MAIL	Soft pour mailing..	990 F
TRANS	Câble + soft transfert	990 F

CARTES MULTIPOSTES

LINKC	8088 / CGA	5190 F
LINKH	8088 / Hercules* ..	5190 F
LINKH2	80286/Hercules*	6990 F
LINKE	80286 / EGA	9290 F
LK640	640 Ko LINKE	4990 F

Toutes ces cartes sont livrées sans RAM.

ONDULEURS-STREAMERS



ONDULEURS

UPS250	Onduleur 250VA	2 590 F
UPS350	Onduleur 350VA	3 390 F
UPS550	Onduleur 550VA	3 990 F
UPS1000	Onduleur 1000VA	5 990 F

STREAMERS

ST80	Interne de 40 à 80 Mo...	3 060 F
EXST	Adaptateur externe	1 690 F
CSTX	Carte contrôleur seule	1 390 F
DC2000	Cartouche de 40 Mo	290 F

*Prix T.T.C. Marques déposées, photos non contractuelles, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits.

DISQUETTES

BLANCHES

		<100	<1000	>1000
BULK	5"1/4 DFDD par 25	**2,9**	**2,8**	**2,6**
DFDD	5"1/4 DFDD par 10	**3,3**	**3,2**	**3,1**
MAC1	3"1/2 SFDD par 10	**9,4**	**9,1**	**8,7**
MAC2	3" 1/2 DFDD par 10	**9,6**	**9,3**	**8,9**
COLOR	5" 1/4 DFDD couleur par 10	**7,9**	**7,7**	**7,5**

GOLDSTAR

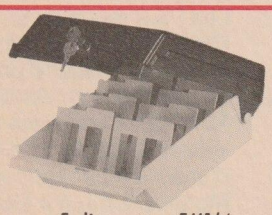
		<100	< 1000	>1000
M2D	5"1/4 DFDD	**4,8**	**4,7**	**4,6**
M2HD	5"1/4 DF HD	**9,6**	**9,4**	**9,2**
MF1D	3"1/2 SFDD	**10,9**	**10,7**	**10,5**
MF2D	3" 1/2 DFDD	**11,9**	**11,6**	**11,3**
MF2HD	3" 1/2 DF HD	**32**	**31**	**30**

Les disquettes GOLDSTAR sont garanties à vie et certifiées 100 % sans erreur.

NOS PROMOTIONS DISQUETTES :

KIT7S	Kit 100 disquettes 5" 1/4 SFDD + TH177	345 F
	Soit la disquette	**1,20 F**
KIT7D	Kit 100 disquettes 5" 1/4 DFDD + TH177	395 F
	Soit la disquette	**1,70 F**
KIT4S	Kit 50 disquettes 5"1/4 SFDD + TH177	245 F
	Soit la disquette	**1,20 F**
KIT4D	Kit 50 disquettes 5"1/4 DFDD+TH177	270 F
	Soit la disquette	**1,70 F**
KITMC1	Kit 20 disquettes 3"1/2 SFDD+TH172	260 F
	Soit la disquette	**6,50 F**
KITMC2	Kit 20 disquettes 3"1/2 DFDD+THF172	280 F
	Soit la disquette	**7,50 F**

COFFRETS DE RANGEMENT



TH168	5 disquettes 5"1/4	**15 F**
TH169	10 disquettes 5"1/4	**25 F**
TH174	100 disquettes 5" 1/4	**99 F**
TH177	130 disquettes 5" 1/4	**195 F**
TH178	120/150 5" 1/4 (Tiroir)	**210 F**
TH175	10 disquettes 3"1/2	**25 F**
TH172	40 disquettes 3" 1/2	**130 F**
TH176	90 disquettes 3" 1/2	**150 F**

WD Nouveaux coffrets bois disponibles en magasin

*Prix T.T.C. Marques déposées, photos non contractuelles, nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits.

LIBRAIRIE

Nous vous proposons tous les livres PC de MICRO APPLICATION.
Catalogue sur simple demande.

Tous les titres sont disponibles sur stock.

Quelques exemples :

Guide SOS PC-TOOLS	**99 F**
VIRUS : la maladie des ordinateurs	**149 F**
Le grand livre de WINDOWS	**199 F**
Le grand livre du MS-DOS 40	**199 F**

LOGICIELS

CONTROL RESET a sélectionné pour vous, chez les plus grands éditeurs, des LOGICIELS puissants à des prix imbattables. MICROSOFT, ID SOFT, BORLAND, EBP, MMC, TIMEWORKS, OLITEC, SOFTY, SIMA, PFS, SYSTEME EOLE...

Nombreux autres logiciels disponibles sur simple demande.

Quelques exemples :

TIMEWORKS PUBLISHER PC LITE	**490 F**
BUDGET FAMILIAL ECU	**490 F**
WORLD CLASS CHESS	**100 F**
SENATOR	**1 150 F**
WORD JUNIOR	**1 150 F**
VECTORIA 3D	**590 F**

LE RÉSEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

RÉGION PARISIENNE

• PARIS 15
Près de la Porte de Versailles
44, rue de Cronstadt
75015 Paris
(1) 48 42 55 10
Fax : (1) 48 42 09 15
10h-19h du mardi au samedi
Métro : Convention

• PARIS 12
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes
75012 Paris
(1) 43 40 80 80
Fax : (1) 43 46 15 18
10h-19h du mardi au samedi
Métro : Nation et Porte de Vincennes

• PARIS 8
Vente par correspondance
38, rue de Turin
75008 Paris
(1) 45 22 51 00
10h-19h du mardi au samedi
Métro : Place de Clichy et Liège

PROVINCE

• 06 NICE
9 bis, rue du Congrès
06000 NICE
93.87.72.45
93.87.31.46
9h 30-19h du Lundi au Samedi

• 13 MARSEILLE
1, rue Caisserie
13002 Marseille
91 56 64 88 - Tlx : 403 938
10h-19h du lundi au vendredi
10h-14h le samedi
Métro : Vieux Port

• 16 ANGOULEME
173, avenue Gambetta
16000 ANGOULEME
45.95.81.58
9h-12h/14h 30-19h du mardi au samedi
14h 30-19h le lundi

• 25 BESANÇON
64-71, rue Battant
25000 Besançon
81 81 54 84

• 28 DREUX
43, rue Saint - Jean
28100 Dreux
37.42.43.15
10h-12h 30/14h-19h
Fermé le mardi

• 33 BORDEAUX
5,rue Ravez
33000 Bordeaux
56 44 47 33
9h 30-12h 30/14h 00-19h 00
Fermé le lundi

• 35 ST-MALO
20, avenue Jean Jaurès
35400 ST-MALO
99.79.26.93
10h-12h 30/14h-19h

• 35 RENNES
Centre commercial Beau-Soleil
35510 Cesson-Sévigné
99 83 44 18
10h-12h 30/14h
19h. Fermé le lundi

• 40 AIRE-SUR-ADOUR
Entre Pau et Mont-de-Marsan
30, rue Gambetta
40800 Aire-sur Adour
58 71 85 40
10h-13h/14h-19h

• 44 NANTES
21, place Viarmes
44014 Nantes Cedex 01
40 35 42 42
10h-12h/14h-19h
Fermé le lundi

• 64 BAYONNE
9, rue Jacques-Lafitte
64100 Bayonne
59 59 74 28

• 64 PAU
Près de l'Hotel des Impôts
10, rue d'Orléans
64000 Pau
59 27 10 99
10h-13h /14h-19h

• 67 STRASBOURG
A 300 m de la gare
80, Faubourg National
67000 Strasbourg
88 75 56 88
10h 30-12h 30/13h 30-19h

• 69 LYON
19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière
69003 LYON
78 95 45 39

MS 06/89

BON DE COMMANDE

RÉF.	DÉSIGNATION	PRIX

BON A DÉCOUPER A RETOURNER A :
CONTROL RESET PARIS 8e - 34-38, rue de Turin - 75008 PARIS

Nom _____

Adresse _____

Code postal |_|_|_|_|_| **Ville** _____

Pour accélérer le traitement de votre commande, nous vous invitons à joindre les frais de port avec règlement. Forfait port et emballage jusqu'à 5 kg : 55 F TTC. Plus de 5 kg, contactez-nous. Tél. : (1) 45 22 51 00.

SIGNATURE

SERVICE-LECTEURS N° 223

ACTUALITES

[Contraste Interactif - IBM PS/2]
Contrôle Sortie Rouge Vert Bleu BlAnc R+V+B Jaune R+V Magenta R+B
Cyan V+B Init Nul Visu Quitter

Contrôler les teintes d'impression sur l'écran avant sortie

Réglage visuel teintes impr.

Le réglage des teintes d'impres sion se fait par manipulation du contraste et de la luminosité. Pour modifier l'image imprimée, selectionnez au menu la teinte à modifier. L'écran capturé sera revisualisé en conséquence.
· ↑ ↓ - Règle la luminosité
· ← → - Règle le contraste
· SHIFT+Touche - Réglage x10
· ENTER, Esc, or Q - Quitter
En mode réglage vous pouvez changer de teinte en tapant une lettre. (ex: I pour Gris)
Origine revient à la valeur 50%.

Réglage Impr. Couleur

Luminosité
0% 25% 50% 75% 100%
Rouge
Vert
Bleu

Contraste
0% 25% 50% 75% 100%
Rouge
Vert
Bleu

LA COULEUR S'IMPRIME

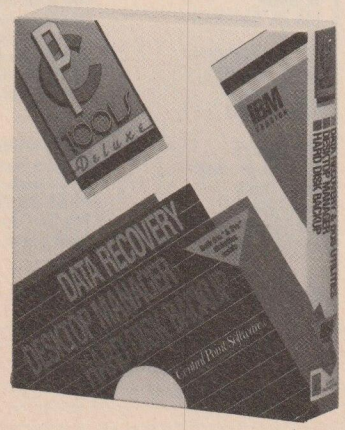
Pizazz Plus d'Application Techniques est un logiciel de recopie d'écrans (cartes graphiques EGA, VGA, MGCA et cartes de numérisation type ATT Targa), fonctionnant sur environ deux cents imprimantes noir et blanc ou couleur. Cet utilitaire fonctionne sous MS-DOS sur IBM PC XT, AT ou compatibles. Sur IBM PS/2, il peut être utilisé sous Windows. Il permet l'impression des écrans produits par tout type d'application que ce soit sous forme de graphiques, d'images ou de texte. Il supporte les cartes graphiques monochrome ou couleur les plus répandues du marché et certaines cartes de numérisation comme la Targa 16, qui permet alors la reproduction fidèle des 32 000 couleurs. Le logiciel s'installe en résident, et devient actif par une combinaison de touches.
La version française est vendue 1 550 F ht, par les Editions de la Boyère,
Ophira, 2 Route des Dolines - 06560 Valbonne
Tél: (16) 93 65 26 86.

TEC 90

TEC 90, le Carrefour européen des Technologies et de la Compétitivité, se déroulera à Grenoble du 17 au 20 octobre 1990.
TEC 90 - 1 place André Malraux - BP 297 - 38016 Grenoble Cedex
Tél: (33) 76 87 59 27
(/)76 47 20 36

PC TOOLS DELUXE VER.5

De substantielles améliorations ont été apportées à PC Tools Deluxe, concernant notamment la récupération de fichiers, la sauvegarde de disque dur, les



utilitaires de shell du DOS et de gestion d'antémémoire. Un ensemble d'utilitaires de bureau et un système d'encryptage de données ont été ajoutés.
Le nouveau programmme PC Backup dispose maintenant d'une fonction d'estimation du temps et du nombre de disquettes, ainsi que deux modes de compression afin de réduire de 50% le nombre de disquettes de sauvegarde. PC Shell peut afficher simultanément plusieurs répertoires et permet de copier un ou plusieurs fichiers d'une simple pression sur le bouton de la souris.
L'ensemble d'utilitaires de bureau comprend un traitement de texte, un gestionnaire d'idées, une base de données compatible dBase III, un agenda, un programme de télécommunication, une calculette financière et technique, et un "brouillon" pour permettre l'intégration de plusieurs éléments dans un seul document.
PC Tools Deluxe peut également être chargé en mode résident, tout en sachant que son occupation mémoire a été réduite. Il offre la couleur et une aide en ligne permanente. Les commandes, les touches de fonction et les séquences de touches sont compatibles avec l'Architecture des Applications Systèmes d'IBM (SAA).
Il fonctionne sur les ordinateurs IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles, sous DOS 3.0 et ultérieurs. Il n'utilise que 40 Ko de mémoire et peut opérer avec une souris Microsoft. Le mémoire EMS est supportée, un disque dur est recommandé.
Compumart - 3 rue de l'Olive 75018 Paris
Tél.: (1) 42 02 08 08.

GRAND PRIX DU LOGICIEL ETUDIANT

Cloturé le 17 avril 1989, le troisième Grand Prix du Logiciel Etudiant, a récompensé trois lauréats: - Premier prix pour les créateurs de Babel 1, logiciel permettant l'agencement du mobilier à partir des dimensions d'un pièce. - Deuxième prix pour les auteurs du logiciel Hercule, logiciel d'étude de rentabilité et d'analyse financière pour la création d'entreprises. - Prix de la créativité pour les créateurs de Dune, logiciel de conception et de dessin d'arbres et de feuilles d'arbres.
La quatrième édition sera lancée en septembre prochain.
GPLE / MBA Institute - 38 rue des Blancs Manteaux 75004 Paris
-Tél.: 42 78 95 45.

PROTECTION SOFT

DEF .I. est un logiciel de protection proposé aux éditeurs de logiciels qui permettrait de résister à tout. Il fonctionne sur tout type de disquettes, et résisterait aux copieurs logiciels (Copywrite, Copy II PC), aux cartes de copies (Copy II PC option Board de luxe), aux logiciels de réinstallation, et aux tentatives d'analyse des logiciels par debuggers.
Corom SA - 5 rue de Bassano 75116 Paris.
Tél.: (1) 47 20 02 16.

QUATRE NOUVEAUX IBM

Possédant l'architecture Micro Channel, ces ordinateurs sont les modèles IBM PS/2 55 SX, et PS/2 P70 386.
Les PS/2 modèles 55 SX (IBM 8555-X31 et X61) sont construits autour d'un micro-processeur Intel 80386SX 16 MHz, et se composent d'un lecteur 3"1/2 de 1,44 Mo, d'une mémoire de base de 2 Mo extensible à 4 Mo sur carte principale, et à 16 Mo au total, d'un bus 16 bits Micro Channel et des adaptateurs intégrés: clavier, souris, série, parallèle, graphique VGA et contrôleur de disquettes. Trois emplacements pour extension 16-bits sont disponibles. Ils supportent l'OS/2 de base et

la version étendue ainsi que les versions 3.3 et 4.0 du DOS IBM. Le 8555-X31 est doté d'un disque fixe de 30 Mo, et le 8555- X61 d'un 60 Mo.
Les PS/2 P70 386 portables comprennent deux modèles: - IBM 8573-K61 doté d'un disque fixe de 60 Mo avec contrôleur ESDI intégré, - IBM 8573-K21 doté d'un disque fixe de 120 Mo avec contrôleur ESDI intégré. Ils sont équipés en standard d'un microprocesseur Intel 80386 20 MHz, d'une mémoire de base de 4 Mo extensible à 8 Mo sur carte principale et à 16 Mo au total, d'un écran au plasma compatible VGA avec affichage de couleur ambre en 16 nuances, d'un bus 32-bits Micro Channel, d'un lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. Six adaptateurs sont fournis en standard, clavier, souris, série, parallèle, graphique VGA, contrôleur de disquettes. Deux emplacements pour extension sont disponibles (16 et 32 bits). Les PS/2 P70 386 supportent l'OS/2 de base et la version DB/DC, les versions 3.3 et 4.0 du DOS IBM ainsi que AIX PS/2. Ces quatre nouveautés sont disponibles depuis mai.
Compagnie IBM France - Tour Descartes Cedex 50 - 92066 Paris La Défense. Tél.:(1) 49 05 78 05.

ACCORD AMSTRAD-MICROSOFT

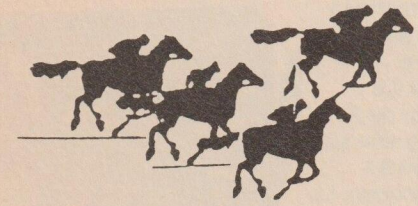
Microsoft et Amstrad signent un premier accord assurant la disponibilité du logiciel Microsoft Works en standard sur l'Amstrad PC 2086, depuis le 15 mars 1989. Rappelons que Microsoft Works, logiciel destiné aux néophytes, comprend un traitement de texte, un tableur, une gestion de fichiers et un module de communication.
Microsoft SARL - 12 avenue du Québec ZA de Courtaboeuf 91957 Les Ulis Cedex. Tél.: (1) 64 46 61 36.

WATCHDOG VERSION 5.2

Parmi les améliorations, notons que Watchdog supporte maintenant les versions 3.2 et plus de LIM Expanded Memory Specification. Lorsque des cartes d'extension de mémoire sont présentées dans le PC, Watchdog utilisera la mémoire étendue disponible pour son chargement. Le mémoire utilisée sera ainsi ramenée à 20 K sur 640 K, donc une réduction de 60%. On peut maintenat définir les autorisations individuelles suivantes: accès aux commandes DOS, aux lecteurs de disquettes, aux ports parallèles pour imprimantes, accès aux ports série. L'option Timed logoff permet maintenant la déconnection automatique d'un PC de toutes positions du système, après une période définie sans activité sur l'écran.
Creanord SARL - 3 rue Collignon F 78100 Saint Germain en Laye. Tél.: (1) 30 61 44 32.

SIGED/INFOMATIC S 89

Le Salon International des systèmes de Gestion Electronique de Documents et d'information se tiendra du 27 au 29 septembre 1989, à la Porte de Versailles, Hall 7-1.
Orcotech - Tél.:(1) 42 77 42 77. IMC: (716) 383 8330 (USA).



GAGNER AUX COURSES grâce à l'informatique

ENFIN !... c'est chose possible

QUARTIE

★ **Réalisation efficace de vos TIERCES QUARTES QUARTES PLUS**

★ **Logiciel accessible à tous**

documentation sans engagement de votre part

SOCIETE QUARTIE - B.P. 3011 - 69394 LYON CEDEX 3

TEL. 72.35.95.89

NOM _____ *Prénom* _____
Adresse _____
Code postal _____ *Ville* _____
Téléphone _____

PC 23

ACTUALITES

PROTECTION SOFT BIS

Logidata propose le système de protection Logilock qui combine méthodes classiques et une technique soft similaire à la brûlure laser. Ce système met en défaut les copieurs du commerce. Il est implanté sur la piste 39 de la face 1 ce qui réduit de 9 Ko la capacité de la disquette. La protection est levée à la lecture par le programme à protéger. Logidata livre les disquettes protégées avec une clé par logiciel. les prix par disquette suivant quantité varient de 66 à 41 F ht.
Tél : (16) 50 70 73 75.

CERCLES DE QUALITE PAR ORDINATEUR

Après les sorties successives de OS/2 Facile, DUO Plus et LINE version 2, DDTEC met à son catalogue: - Les didacticiels de la collection ARDEMI, - Autographe, didacticiel de remise à niveau en expression écrite, - La collection Management Assisté par Ordinateur, - Challenge, didacticiel pour les animateurs et les membres des cercles de qualité.
DDTEC - 50 chemin des Boulangers ZI 78530 Buc
Tél: (1) 39 56 90 66.

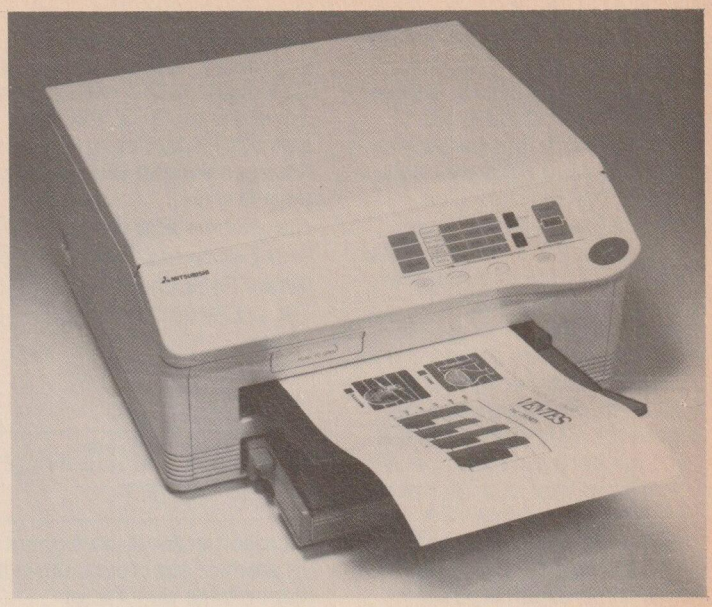
PC WAREHOUSE SOUS LES OLIVIERS

Chaîne de distribution internationale micro, PC Warehouse s'implante dans le sud-ouest en ouvrant à Toulouse son 14ème point de vente opérationnel sur le territoire national. Filiale du Groupe taïwannais KHT, PC Warehouse est spécialisée dans la distribution de micro-ordinateurs, de périphériques et d'accessoires de haute qualité.
PC Warehouse - 9 Chaussée Jules César ZI des Beaux Soleils - OSNY BP 317 - 95526 Cergy Pontoise Ced
Tél.: (1) 34 25 05 75.

STREAMERS AUTOMATIQUES

Gradco France annonce les streamers Instant image, unité de sauvegarde permettant un enregistrement automatique et en continu des données informatiques, au fur et à mesure de leur entrée sur le disque dur, disquette, disque virtuel ou toute unité de stockage DOS d'un compatible PC. Deux unités logiques peuvent faire l'objet d'une sauvegarde simultanée et les données sont enregistrées en temps réel, en tâche d'arrière plan. La capacité de stockage sur cassette est de 60 Mo.
Les streamers Instant Image se présentent soit sous la forme d'une unité autonome avec carte et contrôleur, reliée à l'ordinateur, modèle 4000, soit sous forme interne

logeable dans le châssis de l'ordinateur comme un lecteur de disquettes, modèle 5000.
Instant image 4000: 16 900 F ht.
Instant Image 5000: 11 550 F ht.
Gradco France SA - 48 rue de Londres 75008 Paris.
Tél.: (1) 42 94 99 69.

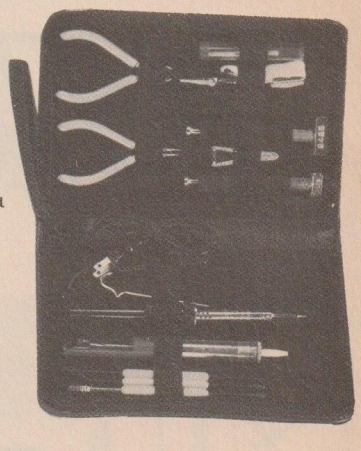


COULEURS ET CHALEURS

Numétronic commercialise la nouvelle imprimante Mitsubishi G 330/70 qui permet la réalisation de Hard-Copy d'écran à partir des standards EGA, VGA, et Mac II. Elle contient une interface vidéo incorporée, et se connecte comme une imprimante ordinaire. Le temps de capture est de 2 secondes, et la restitution sur papier ou transparent A4 s'effectue en 80 secondes. La G 330/70 utilise le procédé thermo-transfert.
Numétronic - 9 rue Carnot 92370 Chaville.
Tél.: (1) 47 09 36 36.

KIT BRICOLEUR

Le "Computer Service kit", contient , dans sa trousse, les instruments indispensables à celui qui veut transformer sa carte graphique en grille-pain. On y trouve un extracteur de CI 14-40 broches, et deux introducteurs de CI 14-16 broches et 24-28 broches, conçus pour redresser les pattes, un bracelet pour se mettre à la masse, un fer à souder, une pompe à dessouder, des instruments complémentaires pour la soudure, pinces, couteau, grattoir, une pince à couper, ...
Ordividuel - Tél.: 43 28 00 71.



LA SOLITUDE DU MICRO DE FOND

Le C.M.O.S., Centre Mondial des Ordinateurs Solidaires, réunit des utilisateurs de micro-ordinateurs de plus de 20 pays du monde. Il offre à ses membres un service d'aide hard et soft, des adresses de correspondants (possédant le même micro) en

France et à l'étranger, des réductions chez certains distributeurs de produits informatiques, des logiciels du domaine public et enfin un abonnement de 6 numéros à Micro-Bios (Bulletin d'Information des Ordinateurs Solidaires): trucs et astuces, courrier, tests logiciels et matériels, PA, news, concours ... L'adhésion est de 255 F l'an.
C.M.O.S. - BP 157 93163 Noisy le Grand Cedex.

GENERATEUR D'APPLICATION FRANCAIS

Création est un générateur d'applications plus spécialement tourné vers la gestion. Pour un modeste prix de 950 F ht, il propose un générateur de menus, un générateur de programmes et un générateur d'écrans. Le générateur d'écrans permet de définir jusqu'à quatre fenêtres sans limite du nombre de libellés, et exerce un contrôle de la structure des fichiers et des clés d'accès. Les menus comportent jusqu'à 14 options, et sont présentés sous forme de menus déroulants. Le générateur de programme dispose d'un langage comprenant 91 instructions dont la syntaxe est automatiquement générée. La configuration nécessaire est un ordinateur IBM/ PS2, PC, XT, AT et compatibles, avec un disque dur, 640 Ko de mémoire, et un système d'exploitation PC. DOS/ MS. DOS, version 2.11 minimum.
LCG Informatique - 163 avenue du Général de Gaulle RN 7 91170 Viry Chatillon. Tél.:(1) 69 24 42 42.

CARTE ZETTLER "MAIN LIBRE"

Cette carte est conçue pour supprimer la présentation d'un badge ou l'introduction d'une carte lors d'allées et venues. Basée sur le principe de l'absorption d'énergie, cette carte, type carte de crédit, n'émet pas d'énergie à destination d'un lecteur, mais lui pompe simplement de l'énergie et fait baisser la tension dans l'antenne collectrice. De part un potentiel de dix milliards de combinaisons, et sa longévité (pas de pile), il devient extrêmement pratique. Le lecteur encastré dans une porte, un mur ou un pilier, détecte le passage d'un badge pour déclencher l'ouverture à un accès quelconque. Le potentiel d'action est énorme, centres informatiques, bancaires, industriels,... Une application dans les station de sports d'hiver est en préparation.
Zettler - 89-95 Rue Sartoris BP 62. 92250 La Garenne-Colombes Tél.: (1) 47 81 14 40.

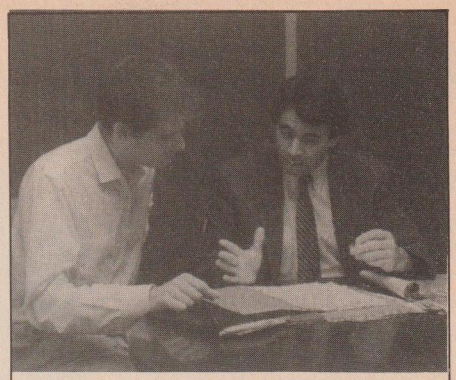
```
Création - Programmation                    Ecran : 1/1        30-09-1988  11:27

 NOM DU PROGRAMME : CGEDCOMP.PRO          BRANCHEMENT PAR DEFAUT : CGPLAN  .MEN

FORMAT      :TAB(10); «COMPTE» «»; «INTITULE» «»; «TYPE COMPTE» «5»; DEL.GAUCHE
BRANCHE     :BRANCHEMENT A --> [#ENTETE];
ENTETE      :BRANCHEMENT A --> [#ENTETE];
PIED        :SI LIGNE EN COUR = FIN PAGE - (1), ALORS BRANCHEMENT A --> [#PIED];
ETIQUETTE   [SUITE EDITE] (SUITE DE L'EDITION)
COMPARE     :SI «TYPE COMPTE»  =  «$C» ALORS -->[CLASSE];
IMPRIME     :IMPRIME LES VARIABLES;
SUIVANTE    :LECTURE FICHE SUIVANTE, STRUCTURE {1}; SI FIN DE FICHIER -->[FIN ED
BRANCHE     :BRANCHEMENT A --> [SUITE EDITE];
MODULE      [#ENTETE]   (EDITION DE L'ENTETE);
TRAIT       :SAUT DE ( 2) LIGNE(S); DELIMITATEUR GAUCHE { 33}; DELIMITATEUR DROI
INTITULE    :TAB(10); COL.  1 «COMPTE» COL.  2 «INTITULE» COL.  3 «TYPE» DELIMIT
TRAIT       :DELIMITATEUR GAUCHE { 33}; DELIMITATEUR DROIT { 33}; SEPARATEUR { 6
FINMODULE   :FIN DU MODULE ET RETOUR A LA LIGNE QUI SUIT SONT APPEL;
MODULE      [#PIED]   (EDITION DU PIED D'EDITION);
TRAIT       :DELIMITATEUR GAUCHE { 61}; DELIMITATEUR DROIT { 61}; SEPARATEUR { 6

 LIGNE  25/158        COMMANDE :

F1 = Liste des instructions ▌Alt + F1 = Touches de fonctions
```

Pour chaque candidat un conseil individuel.

Informatique ou Bureautique

UN MÉTIER EN MOINS DE 6 MOIS

- Un métier qui vous stimule dans un secteur tonique et évolutif.
- Une formation **progressive** et pratique par un grand constructeur sur un matériel de pointe.
- Une aide efficace pour trouver un emploi adapté à vos goûts et à vos capacités.

Taux de placement + de 95 %.

Avec CONTROL DATA, c'est possible pour les candidats de niveau bac à bac + 2

PC 24

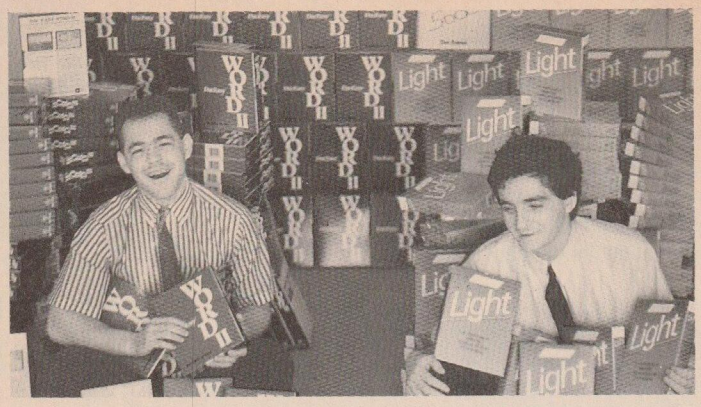
Téléphonez ou retournez vite ce bon :
Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Age _____
Niveau d'études _____

INSTITUT CONTROL DATA
Bureau 1750 - B.P. 154 - 75623 Paris Cedex 13 - Tél. : (1) 45.84.15.89
Etablissement d'Enseignement Privé
PARIS - LYON - MARSEILLE
BORDEAUX - NANTES

ACTUALITES

DONATEC 386SX

Basé sur le microprocesseur 80386SX 32 bits d'Intel (8 ou 16 MHz), le Donatec offre pour 19 900 F ht, un bon rapport prix/performances. En version de base, il possède 1 Mo de mémoire vive, extensible à 16 Mo avec une carte RAM. Il offre également un lecteur 5"1/4 de 1,2 Mo, et deux en version étendue, le deuxième de 1,44 Mo mais de 3"1/2. Deux modèles de disques durs sont proposés, un 40 Mo (28 ms), et un 80 Mo (20 ms). 6 slots type AT 16/8 bits, et 2 slots type PC 8 bits sont disponibles, avec un emplacement pour un coprocesseur arithmétique 80387SX. Le Donatec 386SX intègre en standard une carte vidéo multimode, VGA, EGA, CGA, Hercules et MDA, une sortie parallèle et une série.
Donatec - 118 rue Marcel Hartmann - 94851 Ivry sur Seine Cedex.
Tél.: (1) 45 21 44 77.



CA MARCHE POUR DAC FRANCE

Grâce à sa comptabilité, Dac Easy Light, et à son traitement de texte, Dac Easy Word II, Dac France s'est imposée sur le marché avec ses logiciel à bas prix, avec 6000 pièces vendues en France et 1 millions de logiciels en deux ans, vendus par la maison mère, ce qui se répercute au niveau des coûts de fabrication.
Dac France - 110, av Gl Leclerc 93356 Pantin.
Tél.: (1) 48 91 72 88.

LE STEP 386/33 ARRIVE

Basé sur le Microprocesseur 386 d'Intel, le Step 386/33 fait son apparition sur le marché français. Il est commercialisé au prix de 62 000 F ht. Ces points importants sont les suivants. - 0 wait state
- Architecture de gestion Mémoire Avancée (AMMA) avec mémoire cache "write back" importante en SRAM,
- Sélection de la configuration programmable, - Possibilité de recopier la ROM en RAM,
- Compatible PC,
- Contrôleur bifonction floppy et disque dur,
- Support des coprocesseurs mathématiques Weitek et Intel,
- 1, 2, 4 ou 8 Mo de mémoire 3é bits sur la carte mère,
- 16 Mo de mémoire 32 bits disponible avec une carte d'extension,
- Mémoire 1, 2, 4, 6, 8, 12 ou 16 Mo 32 bits sur la carte mère du Step 386/33,
- Un connecteur d'extension 32 bit, 6 16 bits, un 8 bits.
- Lecteur 5"1/4 de 1,2 Mo.
- Système d'exploitation MS-DOS 3.3 en français avec l'interprèteur GW- Basic, OS/2, et Unix V.3.

Eurostep - ZA de Courtaboeuf, 12 avenue des Andes 91952 Les Ulis Cedex.
Tél.: (1) 69 07 60 41.

MINYSTEL:UN SERVICE DE HOT-LINES PAR MINITEL

Associée à Mindsoft pour la partie système expert, Fidis propose la hot- line accessible 24h/24h avec juste un Minitel. Le produit Minystel-expert est installé sur un serveur Fidis et sait générer des systèmes experts dans tous les domaines: économique, financier, scientifique, etc. Le premier du genre concerne... le terrorisme pour la revue Terroriciel, la première revue bilingue d'étude du terrorisme et de sécurité.
Fidis - Tél.: (1) 60 08 68 20.
Mindsoft -
Tél.: (1) 45 38 70 12.

UN LOO DANS LA BERGERIE.

L'annonce de la disponibilité du nouveau Turbo Pascal 5.5 et de son debugger mentionne l'emploi des technologies liées aux langages orientés objets comme Smalltalk. Ceci permet une programmation standard quasi- industrielle où les objets crées sont réutilisables facilement même à travers de multiples systèmes d'exploitation. Le guide d'aide contextuelle est fondé sur la technique de l'hypertexte et un manuel expliquant les rudiments la programmation objet accompagne cette nouvelle version entièrement compatible avec le 5.0. Disponibilité: juin en anglais et juillet en français.
Borland International - Tél.: (1) 39 46 96 69.

SALON DE LA MICRO

Du 13 au 15 octobre 1989, se tiendra le Salon de la Micro à l'Espace Champeret. Le salon

WINGS MICRO

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SOURIS LOGITECH

Comités d'entreprises : contactez Nelly ou Samir.

PERFORMANCES ET HAUTE RESOLUTION

Contenu du package :
- Souris LOGITECH Série 2
- Manuel d'utilisation
- Adaptateur 9 vers 25 pin
- Drivers Souris LOGITECH
- Software Package Plus
- LOGIMENU, CLICK, POINT éditeur de textes

RESOLUTION : 200 DPI

BUNDLE
1990 F TTC

NEWS

BUNDLE LITE + SOURIS ..... **999 F** TTC
BUNDLE + SCANNER ..... **2 299 F** TTC

★ Nominé ★ must 89 de Soft & Micro

SOURIS + PAINT SHOW : **1 099 F** TTC
PAINT SHOW : **740F** TTC (série limitée)

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SCANMAN

FORUM P.A.O. 89
PARIS-PORTE DE VERSAILLES
7.8.9 JUIN 1989
PARC DES EXPOSITIONS
STAND F 500 - HALL 5

L'AMI DE LA PAO

Contenu du package :
- SCANMAN
- Carte contrôleur
- Le logiciel Scan Ware
- Paint Show (sous Window et sous DOS) : logiciel de dessin en couleur

RESOLUTION : 400 DPI

Logiciels de convertion :
- TIF vers PCX
- TIF vers MAC
- 16 tons de gris

BUNDLE
2990 F TTC

DISTRIBUTEUR

WINGS MICRO DISTRIBUTION

57, RUE DE CHARONNE - 75011 PARIS - TEL. 48 07 08 29 - FAX 48 07 08 80

IZARD créations • RENNES

est destiné aux utilisateurs individuels de la micro-informatique tels que les étudiants, les adolescents, les professions libérales, les artisans, les commerçants... Ils y trouveront non seulement des solutions aux utilisations multiples, mais aussi un nombre important de nouveaux produits dans des domaines aussi variés que la PAO, le traitement de texte, la comptabilité, la musique, les jeux, la vidéo. On pourra aussi y découvrir des produits fabriqués à l'étranger et notamment en Asie, aujourd'hui introuvables en France.
Montbuild - 55 avenue Jean Jaurès 75019 Paris.
Tél.: (1) 42 41 45 52.

LIAISON PC- MACINTOSH

pcMacterm, version française, est un logiciel qui permet la connexion d'un Macintosh sur un PC/PS distant par l'intermédiaire d'un câble, d'un modem ou d'une liaison Appletalk. Le Macintosh, une fois connecté, agit comme un véritable terminal écran d'un PC compatible fonctionnant sous MS- DOS. pcMactern travaille sous Multifinder et sur tout Macintosh utilisant la version 4.1 et plus. Le PC accédé doit fonctionner sous environnement MS- DOS avec le logiciel pcAnywhere Version 3.0 et plus. Le Macintosh est connecté au PC par l'intermédiaire d'un modem de type Hayes ou directement par un câble série. pcMactern est vendu 1 990 F ht.
Maxotex - 66 rue des Binelles - BP 33 - 92312 Sèvres Cedex.
Tél.: (1) 45 07 95 95.
(1) 45 07 95 95.

LA REVOLUTION MICRO- C

Deux logiciels reçus à la rédaction, Révolution française, logiciel d'histoire permettant de découvrir ces temps troublés de l'histoire de France aux travers de textes, images et témoignages (pour PC, CGA- EGA, VGA couleur, Hercules et ATT 400), et Educ-Maternelle 1, logiciel pour tous petits, afin de leur apprendre l'alphabet et les nombres de 1 à 9 (pour PC, CGA, EGA, VGA). Révolution est vendu 260 F TTC, et Educ-Maternelle 1 220 F TTC.
Micro- C - 16 rue des fossés 35000 Rennes.
Tél.: 99 63 71 11.

WINSONG, DE LA MUSIQUE MIDI SOUS PC

Developpé sous environnement Windows, Winsong comprend un séquenceur, et un éditeur de partition tirant partie des possibilités graphiques de Microsoft. Ce logiciel fonctionne avec une carte MIDI Cheetah compatible Roland MPU 401. Le séquenceur gère 24 pistes et l'éditeur 24 portées. Winsong autorise le téléchargement de banques de sons vers les synthétiseurs, l'impression de type professionnel se fait aussi sur imprimante laser. Prix: 2490 F ht sans interface MIDI; 4590 F ht avec. Distribué par Clavius - 19, rue Houdon 75018 Paris. Tél.: (1) 42 62 90 19.
Démo téléchargeable sur 3615 PCMAG.

2,6 MILLIARDS D'OCTETS EN LIGNE

C'est la capacité proposée (pas en standard quand même) par Compaq sur le dernier Deskpro 386/33 MHz. Cette mémoire de masse digne d'un mini assez récent est obtenue avec des disques durs de 650 Mo. Deux unités peuvent prendre place en interne. Un berceau externe reçoit un autre couple de ces mêmes disques au temps d'accès moyen de 18 ms. Enfin un peu de place pour votre courrier qui pourra être riche de plusieurs centaines de milliers de documents. Prix de l'ensemble: un peu plus de 320 000 F ht.
Compaq - 5, av de Norvège - 91953 Les Ulis cedex .
Tél.: (1) 69 86 71 71.

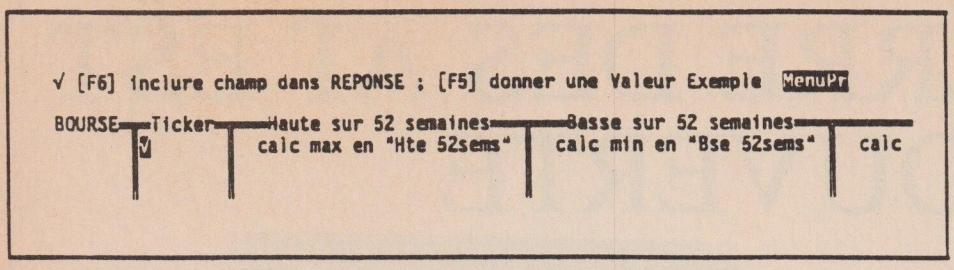
LES LANGAGES QUICK VUS PAR MICROSOFT

QuickBasic 4.5 est la dernière version du compilateur Basic destiné aux "applications individuelles". Un "conseiller" intégré faisant appel au concept d'hyper texte donne un accès immédiat à la documentation. Ce qui rend beaucoup plus facile l'utilisation du langage. La vitesse du compilateur peut atteindre 150 000 lignes/minute. Il supporte la carte Hercules, possède un debogueur et d'autres nouveautés. Disponible fin mai 89. Quick C 2.0 a été entièrement remanié et utilise des fenêtres. On peut inclure de l'assembleur en ligne, utiliser une nouvelle bibliothèque de fonctions graphiques et de polices de caractères. Disponible fin juin 89.
Dernière nouveauté accompagnant la création d'une filiale Europe dirigée par Bernard Vergnes jusqu'alors Directeur général de la filiale française, Quick Pascal. Concurrent direct de Turbo Pascal, c'est l'alternative munie des derniers perfectionnements apportés par la technique des langages orientés objets. Les développeurs n'auront pas à réécrire leurs programmes actuels et pourront s'initier à la programmation orientée objets. Les objets sont des structures évoluées, élaborées de façon autonome et utilisant des messages pour communiquer entre eux. Cette nouvelle technique de programmation semble devoir être l'évolution essentielle de la prochaine décennie. QuickPascal bénéficie aussi de menus paramétrables permettant de n'afficher qu'une partie des options proposées selon les besoins. Par ailleurs un débogueur évolué autorise un travail simultané sur un programme principal et ses modules annexes, à l'intérieur de différentes fenêtres. Il est capable de déboguer de l'assembleur que du code Pascal.
Une documentation complète est disponible en ligne ou imprimée et un didacticiel d'auto- formation QuickPascal Express est intégré à QuickPascal.
Les premières livraisons de QuickPascal auront eu lieu en version française et en version américaine à la mi mai.
Microsoft 12 avenue du Québec ZA de Courtaboeuf 91957 Les Ulis Cedex
Tél.: 64 46 61 36.

OBJECTIFS

Ce logiciel entend gérer, planifier et quantifier toutes les actions des ingénieurs commerciaux. Il fonctionne sur tout IBM AT, PS ou compatible équipés de 640 Ko et d'un disque dur de 20 Mo. Il offre les caractéristiques suivantes:
- Menus déroulants et souris
- Intégration d'un traitement de texte
- Intégration d'autres programmes (communication, traitement de textes,...)
- Gestion du catalogue de produits
- Gestion du fichier clients
- Rédaction automatique, archivage et édition des actions et courriers commerciaux
- Edition de résumé commercial
- Rappel des relances téléphoniques
- Gestion des fournisseurs - Extraction et sortie des commandes
- Résultats et statistiques par graphiques

Le logiciel est vendu 15 900 F ht.
INDA - 37 avenue Franklin Roosevelt 75008 Paris.
Tél.: (1) 45 75 43 09.



Calcul des valeurs minimum et maximum.

PARADOX 3.0 VERSION FRANCAISE

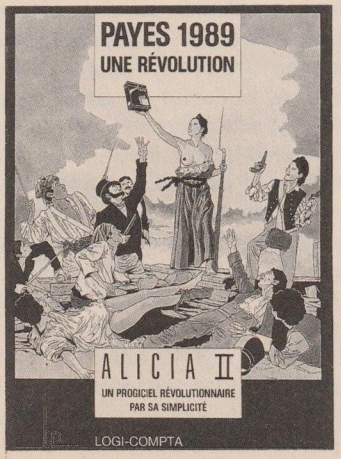
Borland International vient d'annoncer la disponibilité de la version française de Paradox 3.0 commercialisée au prix de 8400 F ht.
Paradox 3.0 bénéfie de nouvelles fonctionnalités puissantes dont une version améliorée du QBE. Ce moyen d'interrogation à distance permet de définir des requêtes très complexes pour des applications professionnelles sans que l'utilisateur ait besoin de programmer et sans compliquer l'interface QBE. Les capacités relationnelles ont été étendues . Les états et les fiches de saisie étant multitables, les applications à base de fichiers d'entreprises, telle la facturation ou les écritures comptables, sont résolues simplement. Lors de la modification d'un enregistrement "en- tête", la mise à jour des enregistrement "lignes" se fait automatiquement.
Paradox 3.0 intègre une gestion des graphiques de présentation et des croisement de données. Des graphiques de type diagramme circulaire, histogramme, lignes, etc... peuvent être créés, ainsi que des récapitulations et des regroupements de données grâce aux croisement des données.
Lors de la présentation de la version française de Paradox 3.0, Philippe Kahn, Président et fondateur de Borland International a indiqué avoir doublé, en un peu plus d'un an, la part de Paradox sur son segment de marché.

Borland International BP n°6
43, avenue de l'Europe
78141 Vélizy Cedex
Tél.: 39 46 96 69

LA PAYE D'ALICIA

Logi Compta propose un progiciel de paye répondant aux dernières spécifications en matière sociale, notamment sur les mentions obligatoires sur le bulletin. L'édition peut être réalisée sur des bulletins pré-imprimés au format spécifié par Logi Compta. Le logiciel prend en compte aussi bien les accidents du travail, le solde de tous comptes, le certificat de travail que les chèques vacances ou la saisie arrêt sur salaire. Figurent aussi sur le bulletin les cumuls des jours de congés payés, acquis, pris ou à prendre,ou les repos compensateurs. La paye peut distinguer les différents établissements d'une même société et il n'y a aucune limite au nombre de salariés ou au nombre de bulletins par salarié. L'édition des chèques est aussi prise en compte ainsi que la ventilation analytique par section. Alicia II est dotée d'interfaces amont et aval et d'un module d'édition de listes triées.

Logi Compta:
55 rue de Montreuil
75011 Paris.
Tél : (1) 43 48 11 22



MICRO 2
16, Rue des Fossés
35000 RENNES
TEL 99.63.71.11

LOGICIELS EDUCATIFS

TYPE DE MACHINE	PC 5"1/4	PC 3"1/2	CPC	ST
EDUC-MATERNELLE-1	220	240	200	220
EDUC-MATERNELLE-2			200	
LECTURE-CP			200	
MATHS-CE	220	240	200	220
MATHS-CM	240	240	240	240
CALCUL-RAPIDE			200	
EDUC-PRIMAIRE				220
FRANCAIS-SONS	220	240	200	220
ORTHO-CM	220	240	200	220
FRANCAIS-CM	220	240	200	220
GEOGRAPHIE-PRIMAIRE			200	
GUILLOTINE				220
GRAMMAIRE-65	220	240	200	220
MATHS-6	220	240	200	220
MATHS-5	220	240	200	220
MATHS-54			200	220
MATHS-4	220	240		
MATHS-3	220	240	200	220
MATHS-2	240	240		240
MATHS-1	240	240		240
MATHS 2ND CYCLE-1			200	
MATHS 2ND CYCLE-2			200	
GEOMETRIE			200	220
HISTOIRE-PRIMAIRE				220
ANGLAIS-43				240
REVOLUTION-89	260	260		240

Voltaire

Robespierre

Danton

Rousseau

BON DE COMMANDE

TITRE	TYPE	QTE	PRIX

REMISE 10% POUR 3 LOGICIELS ET PLUS

NOM
ADRESSE
CODE POSTAL VILLE

LA GUERRE DES AT EST OUVERTE

Le marché est largement prêt à considérer un micro-ordinateur de type AT comme véritable bas de gamme. La montée ainsi faite dans l'échelle se fait 8 ans après l'introduction du PC avec une puissance multipliée par 5 voire 10. Les armes fourbies par les nombreux constructeurs en lice sont diverses, les marques à renom jouent la double carte de la qualité/pérennité sans faiblesse sur le prix de vente, souvent très ajusté. C'est le cas de Tandon avec un nouvel AT fer de lance.

Le PCA/12sl est bâti autour d'un 80286 d'Intel cadencé à 12 et 8 MHz, vitesses sélectionnables au clavier. Il offre 640 Ko de mémoire, un clavier 102 touches, un disque dur de 20 ou 40 Mo, et un écran ambre plat anti-reflets en version de base.

Nous avons testé une version munie d'un adaptateur VGA et d'un moniteur de la même veine mais monochrome dans une configuration qui n'est pas sans rappeler l'offre d'Amstrad, autre compétiteur dont le premier AT semble victime d'un retard dû à des défauts de fabrication des premières unités.

Unité centrale complète

D'un design agréable, les dimensions de l'appareil peuvent être qualifiées de moyennes. Il tient dans un solide boitier métallique qui reste une garantie pour les radiations parasites. A l'arrière on trouve pas moins de deux ports série, pour une souris et un modem par exemple, et un port parallèle. Il y a aussi le bouton de réamorçage "reset" et la prise du clavier qui auraient pu l'un et l'autre venir sur l'avant de l'appareil. Ce dernier reçoit l'interrupteur de mise sous tension, et l'unité de disque souple 1,2 Mo. Un emplacement est libre pour un deuxième lecteur ou un autre disque dur. Un voyant indique la vitesse actuelle du microprocesseur. La carte mère intègre le contrôleur d'unité de disque souple et celui du disque dur. Un support pour un coprocesseur arithmétique 80287 est également prévu. Quatre connecteurs d'extension (3 16 bits et 1 8 bits) pour cartes longues prennent place dans une carte additionnelle placée perpendiculairement à la carte mère.

La carte VGA avec 256 de RAM vidéo de marque Video Seven occupe un emplacement, elle est fournie avec un ensemble complet de logiciels d'installation y compris un "screen saver": un économiseur d'écran.

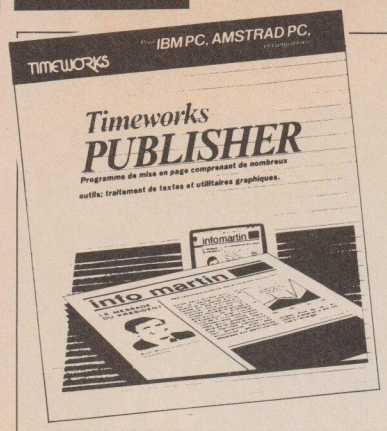
On trouve 640 Ko de mémoire vive en standard sur la carte mère. Cette mémoire est obtenue avec 4 chips 424256-10 (100 ns) pour les 512 premiers Ko et 4 chips 41464-12 (120 ns) pour les 128 derniers cas. Le ralentissement théorique que l'on devrait percevoir n'est pas vraiment perceptible: 1 seul état d'attente a été diagnostiqué en écriture RAM, contre 3 en lecture de la ROM. La mémoire est extensible à 1 152 Ko en utilisant deux barettes pour SIMMS de 256 Ko.

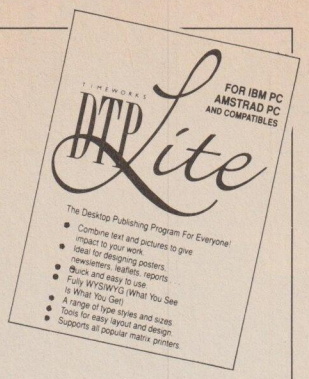
STAND F 500 - HALL 5

FORUM P.A.O.89
PARIS-PORTE DE VERSAILLES
7.8.9 JUIN 1989
PARC DES EXPOSITIONS

W!NGS

57, rue de Charonne - 75011 PARIS - Tél. 48.07.08.29 - FAX 48.07.08.80





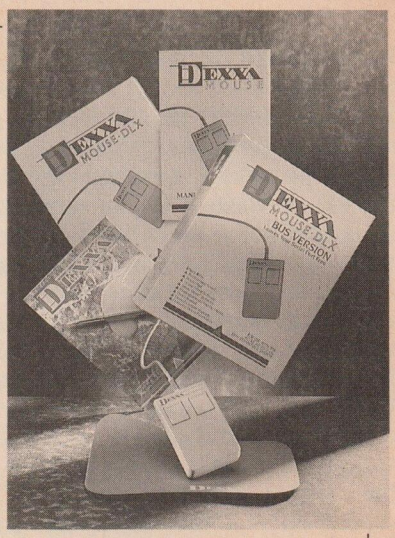
TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER PC entièrement francisé et livré avec GEM 3, grâce à son prix et sa facilité d'utilisation, vous permet d'accéder tranquillement à la micro-édition. Il vous offre le plaisir de la P.A.O. sans vous en faire subir les contraintes d'utilisation. Il utilise tous les types de configurations actuelles : PC, XT, AT, PS/2 5''1/4 ou 3''1/2 avec au minimum 2 lecteurs 360 Ko de RAM : sur sortie imprimante : 9 et 24 aiguilles. Laser, Laser Postcript et photocomposeuse, sur sortie écran : LCD, CGA, MDA, HERCULE, EGA, VGA, écran WYSE, etc...

TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER PC permet de créer et d'éditer des pages d'une qualité professionnelle :
Choix entre plusieurs types de polices.
4 formats d'importation d'images.
Importation de textes au format ASCII ou provenant de traitements de textes tels que Wordstar. MS Word 4, et autres...
Outils de traitement de texte.
Outils graphiques.
4 formats (dont A4) en orientation paysage ou portrait.
Affichage W.Y.S.I.W.Y.G.
Une version diminuée a été mise au point : **TIMEWORKS DTP LITE** dont quelques options de la première version ont été supprimée, en particulier le nombre de pages par document est limité à 4 contre 999.
Ces deux logiciels sont utilisables avec ou sans souris.

PRIX TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER _ **1 460 F TTC**

PRIX TIMEWORKS DTP LITE _ **499 F TTC**

SOURIS DEXXA



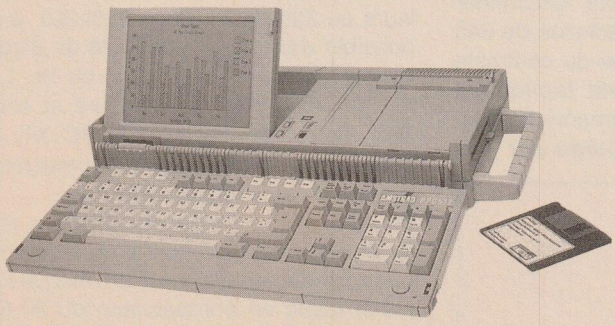
Jamais dans l'histoire des souris, on n'avait vu cela...

Avec la souris série DEXXA, nous vous offrons PLUS d'avantages. PLUS d'options. La meilleure des souris. Et tout ça pour 399 francs seulement !!!... Oui, oui, vous avez bien lu.
La souris série DEXXA, souris à deux boutons, d'installation facile et amusante à utiliser, est compatible avec tout IBM PC, XT, AT, PS/2, Compaq.
La souris série DEXXA fonctionne avec les logiciels les plus populaires. De plus, son système de menus déroulants permet de créer des menus pour des applications qui ne sont pas prévues pour la souris.
Le Logiciel Souris DEXXA comprend :
- **DRIVER** - le programme de gestion de la souris.
- **DEXXA MENU™** - système programmable de menus déroulants (+ menus préprogrammés) pour des applications telles que Lotus 1-2-3, WordPerfect, Supercale 4, Symphony, et bien d'autres encore.
- **CLICK** et **PACEMAKER-CLICK** est le centre de contrôle de la souris.

PACEMAKER permet de modifier la sensibilité de la souris (celle-ci pouvant aller de 50 dpi à 750 dpi).
Configuration nécessaire :
256K RAM.
PC-DOS ou MS-DOS ou postérieur.
PAINT-IT : logiciel dessin __ **+ 199 F TTC**

SOURIS SERIE DEXXA _ **399 F TTC**

AMSTRAD Portable - PC 512 - 20 MB / PC 640 - 20 MB



Le disque dur présenté par notre société permettra aux personnes d'utiliser leur PPC 512 SD ou DD avec un disque dur de 20 MB d'une manière maintenant plus professionnelle.
D'un faible poids et de dimension réduite, il se place comme un lecteur de disquettes 3''1/2 dans la case réservée au lecteur B.
Sa vitesse étant liée au bus SCSI, elle varie suivant la fréquence de l'horloge. Sa vitesse moyenne est de 58 ms.
Il peut résister à des secousses de 70 G en écriture et s'autoparcke automatiquement et la surchauffe est impossible grâce au système CXF.

DISQUE DUR
• Capacité : 20 MB • Vitesse : 58 ms • Tension : 3,5 W • Parckage automatique • Poids : 500 g

Disque dur de 20 MB pour le PPC640 disponible

Disque dur 20 MB pour PPC + pose
5200 F HT

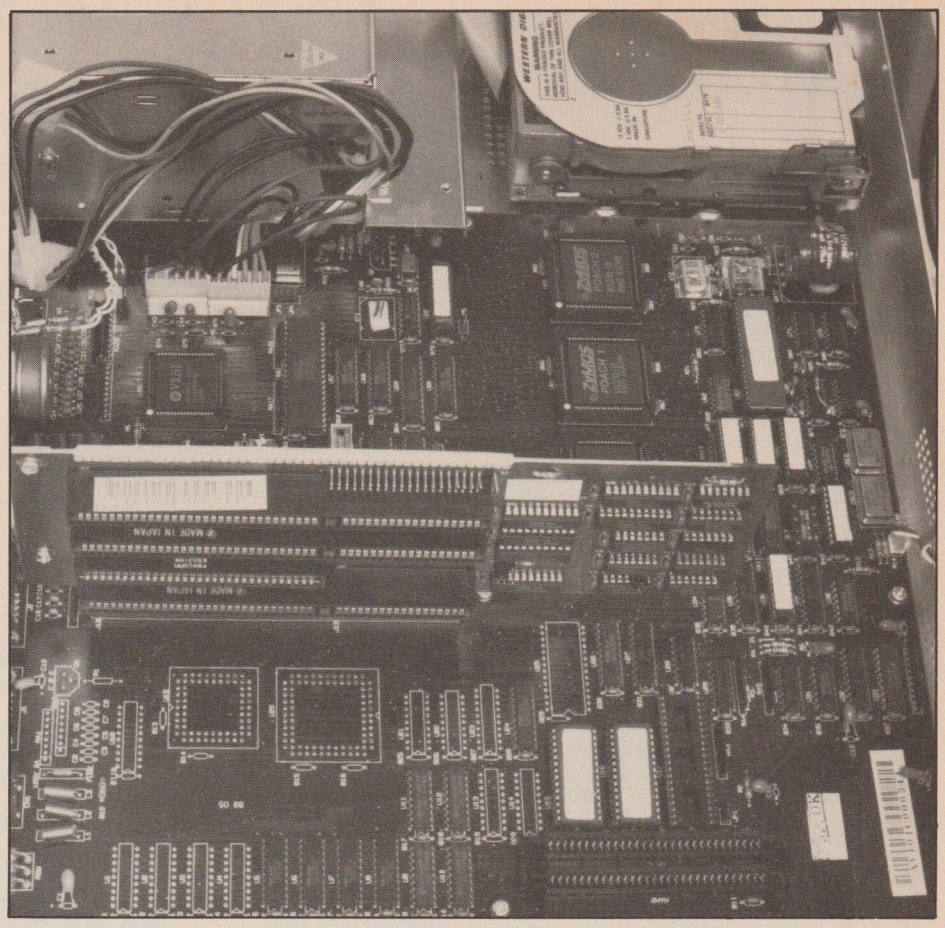
Prix du PPC 512 - 20 MB
9999 F HT

IZARD créations - RENNES

BON DE DOCUMENTATION
selon région, à retourner à :
WINGS : 57, rue de Charonne - 75011 PARIS

Nom : _____ Prénom : _____ Société : _____
Adresse : _____
_____ Tél. : _____

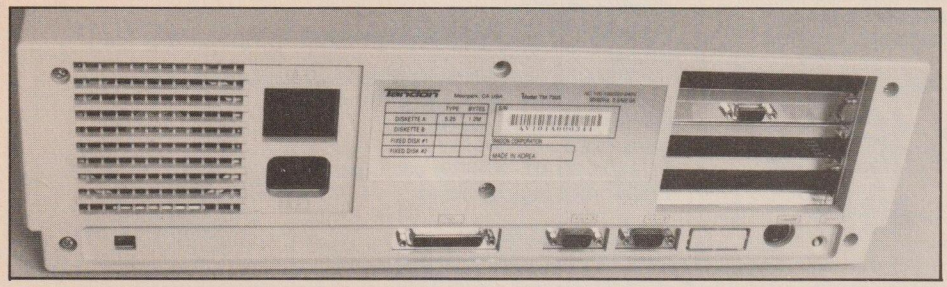
BANC D'ESSAI



Le lecteur de disques souples est une unité Matsushita de 1,2 Mo compatible AT, haute densité double face, et pouvant lire et écrire des disquette au format PC XT de 360 Ko. Le disque dur de 20 Mo est un Western Digital semblable à ceux montés sur les cartes à disque dur de cette marque avec le contrôleur sur le disque. Il est crédité d'un modeste 70,2 ms de temps d'accès. Il sera juste suffisant pour une utilisation personnelle. Il lui sera préféré son grand frère de 40 Mo, un tout petit peu plus cher mais plus compatible en vitesse et en capacité avec les utilisations professionnelles.
Le microprocesseur fonctionne à la vitesse de 11,6 MHz selon nos tests et avec la mémoire dont nous disposions. La puissance brute est évaluée à 1,4 MIPS (millions instructions par seconde).

Un bon clavier

Nous avons agréablement été surpris par la qualité du clavier. C'est un clavier avec 102 touches sérigraphiées comprenant 12 touches de fonctions et trois voyants. La frappe est rendue très agréable par les touches à "switch" et non à membrane. Il est inclinable et des-



sous sont disposés deux interrupteurs, l'un sélectionnant le type d'ordinateur AT ou XT, l'autre l'inversion des touches Ctrl et Verr Maj.
La configuration testée comprenait un moniteur VGA noir et blanc à écran plat et coins carrés de 12 pouces de très bonne facture. Sa prise d'alimentation s'adapte sur la prise libre de l'unité centrale ce qui fait que l'on n'a besoin que d'une seule prise pour faire fonctionner l'ensemble. Il offre une résolution de 640 x 480 pixels et un réglage du contraste et de la luminosité. Il est facilement orientable dans les trois dimensions. Son phosphore peut être protégé par une extinction temporisée à l'aide du "screen saver" déjà mentionné.
La machine est livrée avec, outre le Dos, Windows version 2.10. Une souris est indispensable avec ce logiciel, mais n'est pas incluse dans l'offre Tandon. Le clavier peut être bloqué par l'emploi d'un mot de passe, mais il n'y a pas de clé.

Les options

Pour la couleur, un moniteur couleur VGA est disponible, avec une résolution maximale de 640 x 480 pixels et 16 couleurs ou 256 couleurs en 320x200. Il est possible de rajouter une unité de disque souple de 1,2 Mo (360 Ko) ou de 1,44 Mo 3,5" (720 Ko), pouvant lire et écrire des disquettes au format PC XT. Un Side-Pac A Tandon peut se connecter, et permet de recevoir un Data Pac.
En résumé. Le Tandon PCA/12sl a pour lui une conception moderne, des composants de qualité sauf un disque dur plutôt faible en comparaison du 20 Mo, 28 ms SCSI du PC1 HD d'Olivetti.

Hervé Blanchard et S.L.

Tandon Computer SA -
165 Bd de Valmy 92706 Colombes
Tél.: (33-1) 47 60 19 00.

Fiche technique
- 80286 12-8 MHz,
- Emplacement 80287
- 640 Ko de RAM extensible à 1 152 sur carte mère
- 4 connecteurs (3 x 16 bits, 1x8 bits)
- Contrôleur disquette intégré sur la carte mère
- Disque dur 20 Mo, 3,5"
- Moniteur ambre graphique
- Clavier 102 touches
- Lecteur 5"1/4 - 2 ports série
- 1 port parallèle
- Bip ajustable
- Alimentation 130 watts
- Manuel en français
- DOS 3.3,
- Windows 2.10
- GwBasic

Options:
- VGA couleur ou monochrome
- Deuxième lecteur

Prix en monochrome Hercules et disque 20 Mo: 13 995 Fttc.
Carte et moniteur VGA mono: 2395 F ttc.

EURO PC

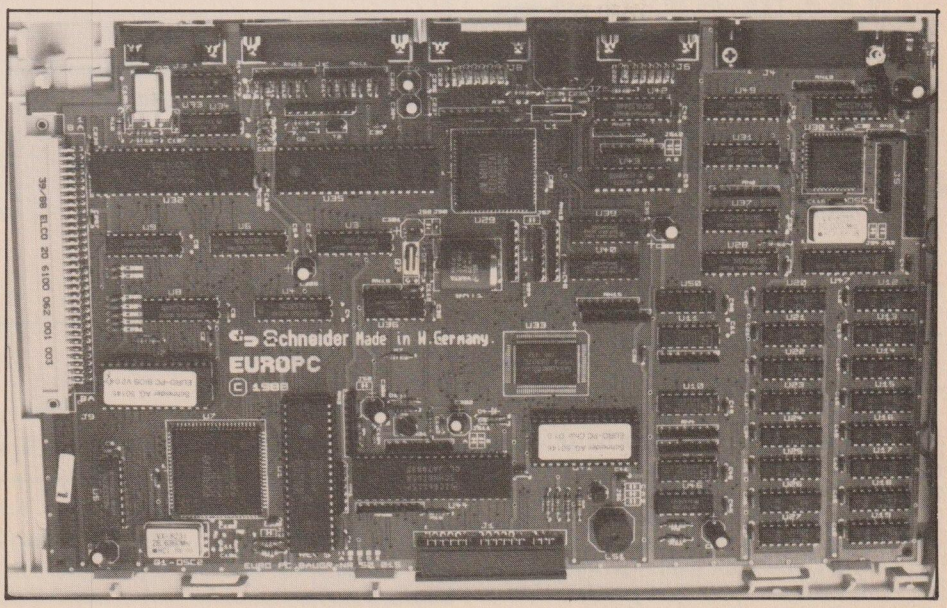
UN AMSTRAD KILLER ?

La machine entièrement fabriquée Outre-Rhin, s'inspire très fortement du 520 ST d'Atari (mû par un Motorola 68000) revu et corrigé à la sauce PC. Un micro-ordinateur homogène et aseptisé qui convaincra les clients soucieux d'acheter une grande marque à la pérennité plus rassurante que les dizaines d'importateurs de clones assemblés dans un appentis avec cartes et composants non testés au mieux ou ayant séjourné des semaines en plein vent au pire.

Fort des 150 000 unités déjà vendues en Europe par le constructeur allemand Schneider, l'importateur Dual, bien connu pour ces platines tourne-disques dans le domaine de la HIFI, introduit début juin un PC de construction irréprochable pour les clients PC non professionnels. C'est une machine très proche de la version définitive que nous avons pu, en avant-première, tester pour vous. Elle s'écarte volontairement des coffrets métalliques traditionnels pour reprendre la formule du 520 ST d'Atari, à savoir un mono-bloc contenant l'unité centrale, le clavier et un lecteur de disquettes 3,5 » 720 k octets. Mais la comparaison s'arrête là, l'Euro Pc ne dispose pas d'une alimentation intégrée, il a recours à un volumineux transformateur externe et son clavier ne dispose pas de flèches séparées ni de dispositif pour l'incliner. Par contre il est est d'une construction satisfaisante bien qu'il s'agisse d'un clavier à membrane aux touches sérigraphiées. Il est à remarquer que le support métallique du clavier fait astucieusement office de blindage.

Une carte mère bien remplie.

L'intérieur est d'une simplicité biblique, une carte mère réduite et le lecteur de disquettes 3,5 » de marque Toshiba. Sur la carte très soignée aucun micro-interrupteur ou strap, tous les paramètres se règlent par logiciel. Le cœur est constitué par un 8088-1 en seconde source Siemens cadencé à 9,54 MHz et 4,77 MHz. On trouve 16 chips 41256-12 qui forment 512 K octets de mémoire vive. Il n'y a pas de support libre pour étendre à 640 K sur la carte mère. Pas



de support non plus pour un éventuel coprocesseur 8087, mais il est vrai qu'il est peu utilisé dans ce genre de configuration. Au milieu de la carte trône une pile pour sauvegarder les données et les réglages du système dans de la mémoire CMOS. Sur la gauche on trouve un connecteur d'extension pour une carte 8 bits. Les entrées-sorties en standard sont nombreuses, port parallèle, un port série DB9, un port souris, un connecteur pour brancher un lecteur de disquettes 5,25 » 360 K et un autre pour un disque dur 20 Mo en plus de la sortie vidéo pour un moniteur couleur CGA ou monochrome de type Hercules.

Les tests

L'Euro Pc comme on s'y attendait tourne deux fois plus vite qu'un PC à 4,77 MHz. On peut le faire repasser à la vitesse standard pour les amateurs de jeux en tapant Ctrl Alt et -. Le disque dur possède un temps moyen d'accès de 68,3 ms ce qui est lent comparé aux 28 ms de l'Olivetti PC1. Un seul port série est reconnu comme tel. Le port souris n'est pas reconnu comme un second port série. Mais le driver fourni devrait simuler une souris « Bus » comme l'indique la documentation. Mais malgré nos efforts, ni ce driver ni le dernier Mouse.com livré avec la plus récente souris Microsoft n'ont marché. Un détail à remettre vite d'aplomb pour l'importateur.
Passer du moniteur monochrome à celui en couleurs est facile, il y a reconnaissance automatique à l'amorçage et il suffit d'actualiser ensuite le Setup. De même aucune difficulté pour démarrer sur le lecteur de disquettes externe. Le connecteur d'extension au standard, pour carte courte, posède un léger défaut de conception: l'endroit où se visse l'éventuelle carte n'est pas relié à la masse, or toutes les cartes attendent et se doivent d'être sur une masse commune par cette vis. L'utilisateur pourra très facilement relier l'embase à l'aide d'un petit morceau de fil fixé au blindage clavier tout proche.

Ce connecteur peut recevoir une carte comme celle de Konix qui délivre deux ports pour joysticks analogiques ou bien une carte vidéo EGA ou VGA pour une meilleure définition.

Logiciels et documentation.

L'Euro PC sera livré avec l'intégré Works de Microsoft, qui ajouté au GW-Basic livré avec MS-DOS 3.3 permet de rentabiliser son achat dans un bon nombre de domaines. Dans les 7 disquettes de Works on trouve un traitement de texte, une gestion de fichiers, un tableur et un module de communication. Passer de l'une à l'autre des données est évidemment prévu et une documentation volumineuse mais claire accompagne un didacticiel de première force pour vous initier à la manipulation du reste simple de cet intégré. Le petit manuel qui accompagne l'unité centrale donne de précieux renseignements techniques sans toutefois être un modèle pour la découverte et la manipulation de son premier PC. Pour cela, il faudra recourir aux nombreux manuels proposés en librairie.
En résumé, on retrouve à de nombreux endroits le sérieux tout germanique qui fait de ce PC une valeur sure, pour une utilisation non professionnelle. Ses dimensions et son design reprennent ce qui a fait le succès de l'Atari 520 ST, sa polyvalence est seule un peu freinée par les 512 K octets de mémoire proposés en standard.
Malheureusement, on se trouve avec 3 connecteurs DB25 femelles identiques pour lesquels il faut faire attention lors des branchements et bien observer les sérigraphies afin d'éviter de brancher l'imprimante sur la sortie disque dur ou le disque dur sur la connecteur de l'unité de disquettes. Car, par exemple, la borne 14 du connecteur du disque dur ou la 18 pour le connecteur disquette servent d'interrupteur pour l'alimentation de ces unités.
On note sur la carte mère les deux contrôleurs disquettes et disque dur, ce qui laisse libre le connecteur d'extension pour une carte modem ... ou une carte midi pour se retrouver dans une configuration encore plus proche du 520 ST. La technologie employée pour l'élaboration de la carte est récente et fait appel en partie au montage en surface.
Le transfo externe délivre les tensions nécessaires au fonctionnement de la seule unité centrale. Il faut prévoir une seconde prise pour le moniteur plus deux autres éventuellement pour le lecteur 360 K et le disque dur.

```
SETUP Ver 1.20 -  Copyright (C) 1988 Schneider Rundfunkwerke AG    EURO PC

Pays                  : France          Heure (HH.MM.SS)   14.46.43
                                        Date  (JJ.MM.AAAA) 14.04.1989
Lecteur int.          : 720 Ko
Lecteur ext.          : pas disponible
Unite d'amortissage   : interne

Videostartup          : Monochrome      Video interne          : Mono
                                        Monitor Detection      : allumé

Memoire vive          : 512 Ko          HD 20                  : pas disponible
Vitesse d'horloge     : 9.54 MHz        Souris/Joystick-Port   : Pas allumé

Adresses de base I/O
                                                          JIM  : 250h
     COM1 : 3F8h              COM2 : ----
     LPT1 : 3BCh              LPT2 : ----                 LPT3 : ----

Sélection des cellules par touches curseur. Menu sélection par PgUp et PgDn.
Les nouvelles valeurs seront introduites dans la RAM en appuyant sur RETOUR.
Sortie du programme par la touche ESC.
```

BANC D'ESSAI

Le 360 K de marque Chinon comporte sa propre alimentation interne à découpage, que l'on retrouve à l'identique dans le coffret du disque dur 3,5« 20 Mo Miniscribe muni d'un micro-ventilateur. Ces deux options reprennent le même design que l'unité centrale. Il faut les placer obligatoirement sur la droite et empilés, du fait de la longueur très courte des câbles de liaison. Il est question de les rallonger pour le marché français.

Les points forts

Dimensions réduites,
aspect bien étudié,
qualité des composants,
le port série,
le port souris,
le connecteur d'extension,
les contrôleurs de disque et disquettes sur la carte mère,
le logiciel intégré Works livré en standard
le lecteur
la configuration par logiciel
le prix

Les points faibles

L'alimentation séparée
l'absence des flèches directionnelles séparées sur le clavier, 512 K octets seulement en standard.

Le programme de configuration Setup.

On l'invoque en tapant Ctrl+Alt+Esc ou Setup. Il permet de modifier les éléments suivants :
— Le pays, la date et l'heure,
— Le type du lecteur interne,
— Le type de lecteur externe,
— L'unité de démarrage,
— Le type d'affichage,
— Le type de contrôleur vidéo: celui de la carte mère ou un contrôleur externe (EGA sur une carte d'extension par ex.),
— La taille de la mémoire vive,
— La présence du disque dur, la vitesse du microprocesseur,
— Le choix pour le connecteur souris d'accepter un joystick pour simuler une souris,
— Les adresses des interfaces utilisées ou rajoutées.

S.L

Fiche technique

Euro PC
8088-1 9,54 MHz
512 K RAM
1 unité de disquettes 3,5 » 720 K
Vidéo CGA et Hercules
1 port parallèle
1 port série
1 port mixte souris/joystick
Contrôleur disque dur intégré
1 connecteur d'extension pour carte courte
Prix avec moniteur monochrome
Prix avec moniteur couleurs CGA
Lecteur de disquette 5,25 » 360 K externe
Disque dur externe 20 Mo
Prix avec un moniteur monochrome ambre: 4 990 F ttc.
Prix avec moniteur couleurs CGA: 5990 F ttc.
Disque dur 20 Mo: 3490 F ttc.
Lecteur 360 K externe: 1490 F ttc.
Disponibilité: juin 89.
Dual data France: (1) 48 78 35 99.

MICRO - FORM

LA FORMATION EN LIBRE SERVICE

Nouvelle formule

— POUR TOUT LOGICIEL PC —

Cours
Individualisés
Assistés par
Ordinateur

sur rendez-vous
43.48.87.53

— Ouvert de 9 heures à 17 heures —
10, rue Guénot, 75011 PARIS
Métro NATION

MAGELLAN

LA NAVIGATION SELON LOTUS

Entre Magellan, le premier navigateur autour du monde et Magellan par Lotus, un seul point commun : l'exploration. Pour l'un ce fut les mers pour l'autre le disque dur. Là s'arrête la comparaison. Mais est-ce une bonne idée de donner à un logiciel le nom d'un explorateur vaillant dont la fin fut on ne peut plus tragique ?

Magellan est un programme d'un type nouveau analogue à ViewLink de Traveling Software. Magellan sert explore les fichiers sur disque dur. Il sert à retrouver très rapidement des informations dans les fichiers eux-mêmes à partir de demandes de l'utilisateur. Plus que cela, avec Magellan il devient possible de visualiser le contenu de certains fichiers sans avoir à les faire charger dans l'environnement qui les a créés. Pour prendre un exemple, il devient facile de consulter le contenu d'une feuille Lotus 1.2.3 sans pour cela charger le tableur. On nomme ce genre de fonctions des « Viewers ».

L'écran de Magellan est composé de trois grandes zones. A gauche on dispose de la liste des fichiers disponibles. Ainsi on peut travailler sur l'ensemble de tous les fichiers du disque dur. Des options modifient cette première sélection de présentation. La partie droite de l'écran est réservée à l'affichage du contenu du fichier actuellement pointé sur la partie gauche et comme nous l'avons dit, le fichier est présenté très rapidement sous la forme du logiciel qui l'a créé. On aura par exemple une espèce de « browse no modifiy » pour les fichiers de type dBase ou une sorte de grille pour une feuille Lotus.

Pour arriver à faire cela Magellan connaît le format d'écriture de sauvegarde d'un bon nombre de logiciels. C'est là que se trouvent la force et la faiblesse du produit. En effet dans cette liste on va trouver évidemment Lotus 1.2.3 (y compris la version 3 arlésienne des tableurs), dBase, Word, l'ASCII, Agenda, Symphony, WordPerfect, Wordstar, Multimate et quelques autres encore.

Il faut signaler qu'avec Magellan, on explore mais on ne touche pas. On feuillette par exemple un fichier dBase mais pas question d'aller modifier les champs des enregistrements. En revanche il est possible de lancer le programme pour effectivement travailler avec. Sur une feuille Lotus, en appuyant sur F7 on charge Lotus 1-2-3 et on travaille alors sur la feuille. L'environnement de Magellan est retrouvé exactement à l'endroit quitté.

Mais des produits importants manquent à l'appel. Inutile par exemple de rechercher des formats pour les fichiers Multiplan, FrameWork ou encore Excel (directement concurrents des produits Lotus). Pour Multiplan, l'usage est bien répandu en France mais bien peu aux USA. On peut imaginer qu'en traversant l'Atlantique, Magellan saura tenir compte des habitudes françaises.

Pour offrir un confort d'utilisation assez élevé, Magellan fait un usage raisonné des touches de fonction. Elles activent le plus souvent des fenêtres de dialogue qui permettent d'affiner les recherches ou de lancer des applications. Il faut au passage remarquer la vitesse à laquelle Magellan affiche le contenu des différents types de fichiers.

Par F8 on « zoom » en écran total ou bien on peut réduire la vision fichier et en savoir un peu plus sur la localisation de ces fichiers. Pour voir un peu plus clair dans une liste de « tous les fichiers » il est possible de sélectionner un type de format plutôt qu'un autre. C'est F9 qui se charge de cette opération. Cette même touche de fonction sert à une autre opération permettant de repérer tous les fichiers, quel que soit le type, qui contiennent un mot précis. La liste produite est classée par ordre décroissant du nombre de fois où apparaît le mot recherché. Plusieurs opérations peuvent alors être menées. Par exemple la copie, l'effacement, l'impression, le tri, le déplacement et surtout le rassemblement de parties de ces fichiers. L'opération consiste, après appui sur F5, à marquer des zones de fichiers visualisés puis de les expédier dans un fichier nommé par l'utilisateur. On peut ainsi prendre des parties de nature différente et les rassembler dans un ou plusieurs fichiers.

D'autres commandes sont proposées comme le tri selon plusieurs critères, la prise en compte de caractères spéciaux, l'enregistrement et l'usage de macros pour automatiser des séquences répétitives ou complexes d'opérations, le changement de nom de fichiers ou de répertoires, l'affichage de la structure des répertoires (arbre) avec possibilité de copie, déplacement, changement de nom et effacement des répertoires. Pour toutes ces opérations et bien d'autres encore, Magellan utilise en fait dix états de fonctionnement qui dépendent du travail en cours.

Parmi ceux là signalons par exemple le mode « Find » qui est une manière très rapide de trouver des informations dans le contenu d'un fichier ou des noms de fichiers dans la liste. Il suffit de commencer à taper un caractère pour voir toutes les occurrences de ce caractère passer en brillance puis il est facile de continuer et d'utiliser ensuite le signe + ou - pour avancer ou reculer sur les occurrences proposées du mot ou du nom.

La version de Magellan que nous avons pu essayer était non francisée. Cela explique donc peut-être l'absence de certains grands formats répandus en France. Cela constitue le seul défaut majeur de ce produit utilitaire original qui marque une nouveauté dans la politique de produit de Lotus. Magellan sera d'un grand secours à tous ceux qui veulent faire le point sur l'organisation et le contenu de leur disque dur. On pouvait imaginer que d'autres utilitaires d'organisation du disque seraient inclus comme un analyseur physique d'organisation (fragmentation) ou encore un petit éditeur pour les fichiers ASCII. L'installation ne pose pas de problème, il faut simplement prévoir d'utiliser d'une part une version de DOS égale ou supérieure à 2.10, un disque dur bien entendu, avec encore un peu de place pour garder le ou les index (informations suichiers).

A noter qu'en moins de 20 secondes au démarrage Magellan a fait le tour du disque pour y référencer environ 700 fichiers. L'indexation complète du disque prend elle beaucoup plus de temps.

Lionel Simon

```
to Select File  to View                          LIST
 Explore: All files
  ATALK.01          |
  ATALK.2           | ATALK$
  ATALK.SYS         | Copyright 1985, 1986 Centram Systems West Inc.  All rights r
  ATALKERR.EXE      | PSQRWV.—
  AUTOEXEC.BAK      | √PSQRï∞âα<
  AUTOEXEC.BAT      | s
  AUTOEXEC.OLD      | SQWV"ï
  COMMAND.COM       | SQWV"ï
  CONFIG.BAK        | SQWV"£π
  CONFIG.SYS        | SQRVW"·
  COUCOU.BAT        | XPQPS£m
  CW.COM            | Centram Systems West AppleTalk Driver, Version DMA 1.06 Inst
  DESKTOP           | Board Address = 398, Board Interupt = 2, Board DMA = 1, Acce
  DFT.EXE           | $The driver cannot find the network board. Please check the
  GRAPH.CFG         | settings and the CONFIG.SYS file. See Appendix C, "TOPS Card
  HIMEM.SYS         |  in the manual.  THE DRIVER WILL NOT BE INSTALLED!!!
  K.COM             | $
  KCH.BAT           |
  KEYBFR.COM        |
  KIT.XLS           |
 File 1 of 1510       C:\ATALK.01                    Text                Line 1 [0%]
—F1———F2———F3———F4———F5———F6———F7———F8———F9———F10—
 F1-aide F2-sauv.F3-nou.fich.F4-importer    F9-agrand.F10-re NumLock c-sort
```

PRIX DE LANCEMENT
1295 F HT
Version anglaise

"Ce produit est vraiment révolutionnaire et démontre que Walter Bright, responsable du développement chez Zortech, est sûrement un des meilleurs programmeurs du monde."
Personal Computer World

C c'est super ! C++ c'est superrr !!

Zortech C++, le premier vrai compilateur C++ sous MS-DOS.

Avec Zortech C++, plus besoin d'investir dans un compilateur C. C++ de Zortech, comprend : un compilateur C++, un compilateur C, un éditeur de lien, un gestionnaire de projet et de librairies, un environnement d'édition, une aide en ligne résidente, un manuel de plus de 600 pages, et LA LIBRAIRIE GRAPHIQUE LA PLUS RAPIDE DU MARCHE.

Utilisé en tant que compilateur C, Zortech C++ gagne en rapidité par rapport aux meilleurs produits du marché, génère des fichiers obj compatibles Microsoft C et Turbo C, et optimise votre code exécutable, le rendant jusqu'à 30 % plus performant.

Zortech C++ est compatible avec la norme ANSI.

Maintenant vous pouvez convertir votre code MS C, ou Turbo C, vers C++, grâce à la compatibilité fonctionnelle des librairies !

Zortech C++ est compatible avec le debugger, codeview, mais vous pouvez dès à présent utiliser notre nouveau Zortech Debugger plus puissant et plus simple.

A L'AIDE !
Support technique :
Le support technique est assuré du lundi au vendredi, de 10 h à 17 h, comme pour tous les produits distribué par le C SHOP, spécialiste du langage C.

ENTREZ DANS LE MONDE DE LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

C++ TOOLS 995 F HT

Débutants ou professionnels, apprenez ou utilisez au plus vite les ressources de la programmation orientée objet.
La boîte à outils C++ comprend le code source d'une collection de classes de base, telles que : gestion de tableaux binaires ou dynamique, gestion de fenêtre texte, gestion de mémoire virtuelle..., soigneusement étudiées, pour assurer un haut degré de maintenance, de portabilité, et de fonctionnalités pour vos futures applications.
La documentation complète de 450 pages est également un véritable guide d'enseignement pour tous ceux qui souhaitent aborder simplement la programmation orientée objet.

Zortech C++ est disponible dès aujourd'hui.
C c'est bien,
mais C++ c'est vraiment mieux

Toutes les marques ou noms de produits sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

OUI
envoyez-moi vite C++

☐ C++ : 1295 F HT (1535,87 F TTC)
☐ C++ Tools : 995 F HT (1180,07 F TTC)
☐ C++ et C++ Tools : 1795 F HT (2128,87 F TTC) ☐ Une documentation complète sur les produits Zortech et C Shop.

Nom .....

Adresse .....

..... Tél. .....

Envoyez ce coupon accompagné de votre règlement par chèque à :

DISTRIC *19, rue Jean-Dussourd – 92600 Asnières – Tél. 43.56.07.90*
21-23, rue des Grands-Champs – 75020 Paris – Tél. 43.56.07.90

LA VERSION 1.5 DU TRAITEMENT DE TEXTE BORLAND

UN SPRINT DANS LA COURSE

Le traitement de texte de Borland en changeant de version essaie de gommer les défauts constatés dans une précédente version sûrement sortie avec quelque précipitation. Il fallait cette révision dans un marché devenu exigeant non pas toujours par la demande des utilisateurs mais par une surenchère technologique pilotée par la concurrence serrée entre les leaders (notamment Word et WordPerfect) et les capacités attrayantes des systèmes de PAO dont les traitements de texte empruntent toujours plus de fonctions.

Sprint 1.5 arrive donc sur un créneau déjà bien occupé et il lui faut développer bien des charmes pour conquérir de nouveaux utilisateurs. C'est en partie ce qui est fait avec cette nouvelle version.Le contenu de la dizaine de disquettes du produit s'installe sans difficulté avec une série de questions dont les réponses par défaut permettent une utilisation presque inmmédiate et un menu d'installation des divers éléments comme le dictionnaire, le thésaurus, les fichiers de conversion, les imprimantes et les écrans entre autre. Pour fonctionner Sprint n'exige que 384 K de RAM et travaille aussi bien sur disque dur que sur système à disquettes. Mais la première configuration est nécessaire pour jouir de la puissance du produit avec un confort naturel. Sur disque dur le logiciel avec toutes les interfaces occupe environ 700 K et moins de quarante fichiers. Si l'on charge les fichiers de conversion on atteint alors plus de deux mégas.

A l'installation on remarque deux points importants du produit à savoir, le nombre d'imprimantes supportées et la fameuse notion d'interface utilisateur. Ce sont ainsi plus de 200 drivers d'imprimantes qui sont fournis y compris les lasers en Postscript et les photocomposeuses. La notion d'interface utilisateur est aussi très intéressante puisqu'elle permet de changer d'interface et faire retrouver aux habitués d'autres traitements de texte des commandes connues et continuer de bénéficier d'automatismes acquis. On dispose au total de cinq interfaces à savoir une interface standard à trois niveaux d'utilisation, et les interfaces Word, WordPerfect, Textor et Wordstar Professionnel. Le choix n'est jamais définitif et plus que cela encore, un utilisateur expérimenté peut modifier ou même créer sa propre interface en se servant du langage de macro de Sprint.

Au lancement de Sprint, l'utilisateur tombe sur un écran comportant en haut une réglette et en bas une ligne d'état qui comporte les

Anciens et nouveaux

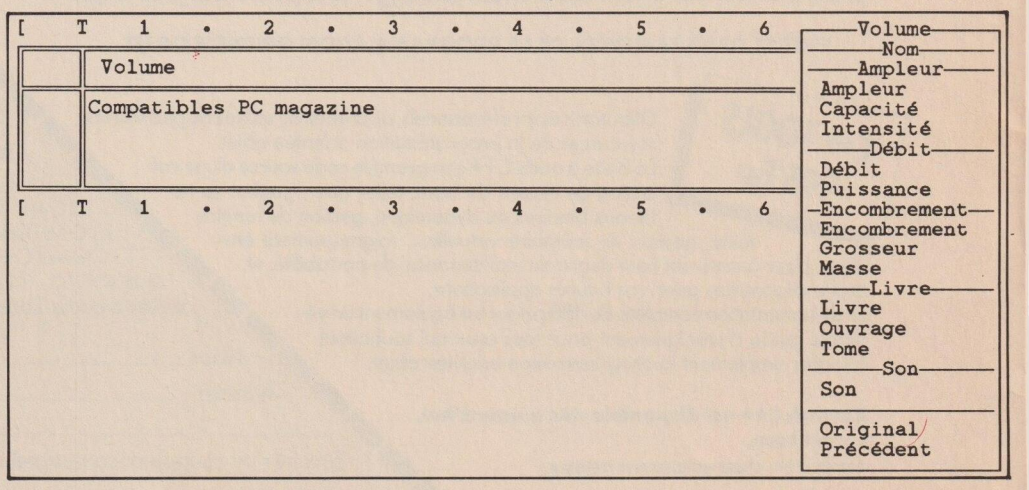
Sprint possède évidemment les fonctions de base de tout grand logiciel de traitement de texte. C'est donc dans les nouveautés et le différences qu'il faut faire porter l'analyse. Tout d'abord Sprint peut gérer de gros fichiers et comme nous l'avons déjà signalé, propose de travailler sur plusieurs fichiers au même moment en utilisant au maximum 6 fenêtres. Pour ceux qui disposent d'une souris, on constate désormais la prise en compte complète avec défilement de texte, changement de fenêtres, appel au menu et marquage de texte. On trouve encore la sauvegarde automatique, fonction importante, par usage d'un fichier de secours qui est remis à jour à toute pause de plus de trois secondes. Par cela on dispose toujours d'une copie de sauvegarde.

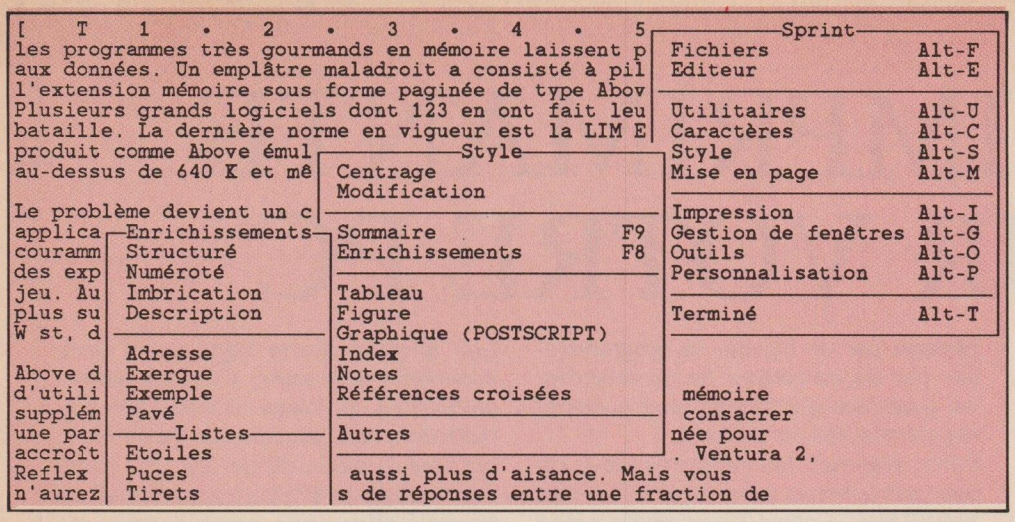
Pour aider à la rédaction, Sprint 1.5 propose dans son menu outils un dictionnaire (75 000 mots sans compter les formes dérivées) avec un correcteur orthographique, un outil de césure, un thésaurus pour les synonymes français de 50 000 mots et un glossaire pour les abréviations. La correction orthographique se réalise en « temps réel » durant la saisie ou en différé sur un bloc ou un fichier complet.

Toujours dans ce menu outils on trouve désormais une fonction de tri, des fonctions de calcul et surtout des possibilités de tracé de cadres. Le tri en ordre croissant ou décroissant se réalise sur un bloc de texte. Si le mode colonne est actif, le tri se fera colonne à colonne et on notera que pour des paragraphes, le tri traite chacun des paragraphes comme une seule ligne et non ligne à ligne.

Les fonctions de calcul peuvent être activées directement dans le texte. On dispose des opérations élémentaires mais aussi d'une série de fonctions mathématiques et financières qui opèrent en mode ligne, colonne ou bicolonne. A noter que l'utilisation de ces fonctions de calcul posent parfois quelques soucis de mise en page pour l'utilisateur. Lorsque l'on veut placer un calcul à l'endroit du curseur, on se retrouve avec un décalage de un caractère à droite et de plus, même si l'on est en mode surfrappe, le résultat est tout de même mis en mode insertion. Et pour agrémenter le tout une fin de paragraphe est systématiquement insérée. Pour finir signalons une grande richesse des fonctions qui vont aussi bien des fonctions trigonométriques inverses aux fonctions logarithmiques en passant par les valeurs futures et les

Tableaux automatiques et dictionnaire de synonymes puissant





Un grand choix dans les enrichissements

annuités de remboursement.
La seule restriction est la composition de fonctions que Sprint ne sait pas évaluer. Toujours sur ce thème on peut regretter de ne pouvoir disposer d'outils d'écriture d'équations comme sait le faire Manuscript de Lotus.
Le tracé de lignes et de cadres est aussi une nouveauté de Sprint 1.5. En fait il y a d'une part le tracé de lignes avec 8 types de lignes et notamment 4 tracés d'ombrés et d'autre part le tracé de cadres automatiques que l'on obtient après saisie de paramètres précisant le nombre de colonnes, la largeur de chacune, le nombre de lignes et le type de caractères utilisés. Le tracé de lignes se fait au curseur ou à la souris et permet le panachage des types de lignes.

Le Publipostage

La partie publipostage, SprintMerge, a été entièrement refondue. Il nécessite la création de trois fichiers: description, données et lettre-type. Le fichier de description fixe les noms des champs à mettre entre soufflets avec précision optionnelle du type de chaque champ comme étant Ascii, Alpha, Num ou encore multiligne. Le fichier de données contient évidemment les informations à placer dans la lettre-type pour la personnaliser et il est prévu de pouvoir lier plusieurs fichiers. Enfin le troisième élément, la lettre-type, va comprendre le texte fixe et les zones variables que l'on choisit dans une liste affichée après appel au menu correspondant.
L'utilitaire de publipostage SprintMerge possède la souplesse d'usage par la mise à disposition d'utilitaires de tri et de sélection sur le fichier de données.
Pour la sélection, le critère de tri utilise aussi bien des opérateurs logiques que des opérateurs relationnels mais avec l'absence d'un opérateur d'inclusion. Pour correspondre à une réalité d'exploitation normale, SprintMerge est capable de reprendre des fichiers de données provenant de dBase, Paradox et Reflex. Enfin signalons que la fusion est lancée aussi bien depuis Sprint que depuis le Dos.
Par menu, Sprint peut être personnalisé et il y a là une importante capacité du logiciel que l'on retrouve rarement chez les concurrents. La personnalisation comprend plusieurs aspects comme l'affectation des raccourcis clavier nouveaux à des touches, le changement des couleurs pour le texte (notamment les effets de style) et pour les menus, les paramètres par défaut et évidemment le chargement d'une nouvelle interface utilisateur. A ce propos notons que l'on dispose là d'une facilité étonnante certes mais dont on se passe rapidement avec l'habitude de Sprint.

En attendant la version 2

Telle que se présente la version actuelle de Sprint, on peut déjà largement se satisfaire d'un tel produit si l'on ne lorgne pas trop sur les fonctions de PAO que d'autres produits semblent désormais intégrer. Les points forts ne sont pas des gadgets et pouvoir disposer d'une sauvegarde automatique, de dictionnaire en ligne et d'un thésaurus, d'interface adaptable, de menus logiquement articulés, de macro à grande puissance et d'un outil correct de publipostage est un avantage certain. Mais ce n'est pas tout. On a vu que l'utilisateur peut relire des fichiers d'origines très diverses et dispose du support parfait de Postscript avec l'inclusion d'instructions, de fonctions de calculs nombreuses, de références croisées automatiques, de points de repère pour un déplacement rapide, d'un nombre impressionnant d'imprimantes, du multicolonnage, du kerning (crénage) manuel et automatique ou enfin de la prévention de lignes veuves et orphelines.
Sprint 1.5 sait aussi travailler avec une sélection de blocs en mode colonne ce qui est assez rare et permet des modifications sophistiquées.
Tout cela doit être simplement tempéré par la constatation de quelques défauts comme l'insertion des résultats de calculs à droite du curseur avec un blanc et avec une fin de paragraphe, le non-contrôle de la tabulation au-delà de la marge droite ou encore l'absence d'intégration graphique hormis les fichiers graphiques en Postscript. La documentation fournie est juste correcte avec un manuel de référence très austère et un guide d'initiation un peu court. Il faut aussi ajouter que l'aide en ligne a été revue et désormais semblable à celle des autres produits de Borland.
Sprint 1.5 est là pour faire oublier les incertitudes de la version précédente mais va nous rendre impatient pour une version 2 qui fixerait les quelques bugs et ajouterait encore de nombreuses fonctions dont les autres produits sont désormais dotés. Parmi celles ci on peut citer une commande de type Undo, un historique des modifications, une vitesse plus grande, l'intégration de graphiques, un processeur d'idée (outliner), un spooler d'impression ou même le support de la mémoire étendue. Il faut essayer Sprint surtout que le produit présente un rapport qualité/prix réellement excellent.

Lionel Simon

DOSSIER

UNE IMPRIMANTE POUR VOTRE PC

Vous rêvez d'une imprimante matricielle qui fasse tout et un peu plus sans transformer votre compte en banque en trou noir. Mais il est difficile de faire soi-même les tests pour sélectionner parmi les dizaines de marques et les centaines de modèles, la future promise qui aura l'insigne honneur et la fatigue d'imprimer vos œuvres.

Mais avant de parler des suppliciées, examinons d'abord les bourreaux et leurs instruments. Les tests ont pour but de déterminer les capacités d'une machine à répondre aux besoins les plus courants de son utilisateur.

Tout d'abord l'aspect pratique a été examiné. Le montage de l'imprimante a été effectué en accord avec les indications du manuel, la facilité des opérations ainsi que leur aspect pratique ont été évalués, la mise en place de la cartouche du ruban encreur, la mise en place du papier, la disposition des différentes prises et interfaces (sur le côté, sur la face arrière), puis la facilité d'emploi.

Vient ensuite l'utilisation même de l'imprimante. Les fonctions, sont-elles décrites avec clarté et précision, car dans ce domaine, il reste beaucoup à faire. Certains panneaux de contrôle sont d'un accès particulièrement ardu du fait de la complexité de leur utilisation. Et certains pourront être gênés par les manuels encore en anglais.

Puisque nous sommes dans les manuels; la plupart de leur écriture ne concerne que l'imprimante, rares sont ceux qui «parlent» de l'emploi de la machine attachée à un ordinateur, leur pilotage par un logiciel, la programmation par les caractères de commandes, les exemples d'utilisation sont considérés comme des perles rares.

Enfin, viennent les performances. Un petit test commun a été inventé. Ecrit en TurboBasic, il pilote l'imprimante grâce aux caratères de commandes. Tout d'abord l'impression de six lignes, alternativement en mode Draft ou brouillon et en mode NLQ, Near Letter Quality, un mode d'impression plus soigné. La première ligne est en 10 cpi (10 carater per inch) appelé mode Pica, la deuxième en 12 (Elite), et la troisième en 17 (Condensé). Ceci afin, d'apprécier la qualité d'écriture et la compatibilité des différents styles. En particulier, le mode NLQ n'est pas toujours compatible avec les différentes tailles de caractères, et encore moins avec d'autres styles d'impression, comme l'italique, le gras, le condensé...

La ligne suivante est en double largeur et double hauteur pour celles qui la possèdent. Puis deux lignes constituées par les caractères dont les codes vont de 128 à 254, pour apprécier tous les caractères IBM un peu particuliers. L'alignement des caractères a été testé avec les deux petits quadrilatères dessinés avec certains caractères graphiques. La «danse» que montre l'alignement de certains en dit long sur l'ajustement mécanique de la tête de la machine. L'alignement est meilleur en qualité courrier qu'en qualité brouillon. Le mauvais alignement constaté est souvent dû à l'impression bidirectionnelle, en effet les caractères sont bien alignés ... mais une ligne sur deux ! Il y a donc deux alignements, suivant que le caractère a été imprimé de gauche à droite ou inversement.

Le petit pavé de texte qui clôture est, théoriquement, en NLQ, 10 cpi, avec un espacement proportionnel ; c'est-à-dire le meilleur aspect théorique. Pourquoi une telle combinaison? L'espacement proportionnel est un mode qui alloue à chaque caractère un espace dont la taille dépend de celle du caractère; en d'autres termes, les caractères ne sont pas alignés d'une ligne sur l'autre comme dans un listing. Ce mode est très utilisé pour les textes destinés à la correspondance, associé au mode NLQ, qui offre la meilleure qualité. Une imprimante destinée à la correspondance doit pouvoir offrir cette combinaison, qui n'est pas toujours possible, même pour des grandes.

Reste le test graphique réalisé à partir de *PageMaker* III. Il s'agit de l'impression en mode graphique d'une image. Plusieurs paramètres sont alors à évaluer. Tout d'abord le contraste, beaucoup d'imprimantes donnent une image pâle, pourtant réalisée avec un ruban neuf. Le réglage de la pression de la tête sur le papier est alors important. Ensuite la qualité des bandes d'impression (définies comme étant la bande imprimée par un passage de la tête), souvent lorsque le contraste est bon, apparaissent des «patés» noirs sur les bandes, ou des zébrures horizontales.

Enfin, vient le moteur. Quand celui-ci ne respecte pas l'interlignage, le plus souvent il avance un peu trop le papier entre chaque passage de la tête, apparaît un filet blanc entre chaque bande. Cela est dû à un jeu trop important dans la mécanique et les dents de la roue qui entraînent le papier.

Il reste beaucoup de paramètres que nous n'avons pas étudiés, comme le bruit, auquel nous sommes très sensibles, spécialement dans les aigus. Ces tests, évaluent des performances communes à toutes les machines, mais il vous reste maintenant à déterminer vos propres critères d'achat, par exemple la compatibilité avec le matériel utilisé, avec les logiciels, et vos besoins propres, textes, graphiques.

A noter une absence de "marque" dans notre banc d'essai : la Nec p 2200 qui n'a pu, malgré tous nos efforts auprès du distributeur français de la "dite" marque, être testée par nos soins. Nos lecteurs pourront se reporter ci besoin est à notre présentation dans le n° 10 de Compatibles PC magazine.

Dossier réalisé par Hervé Blanchard.

DMP 3160

L'IMPRESSION MAISON AMSTRAD

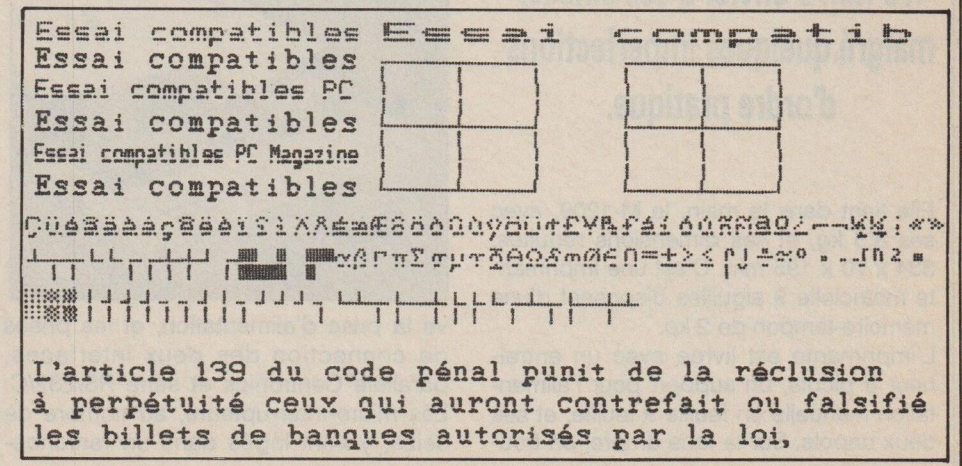
La DMP 3160 fait partie d'une gamme de cinq imprimantes matricielles professionnelles, dont trois sont des 9 aiguilles (série DMP), et deux autres des 24 aiguilles (série LQ).

La DMP 3160 est donc une imprimantes matricielle 9 aiguilles 80 colonnes. Elle fonctionne avec l'Amstrad PC ou tout autre ordinateur compatible IBM qui comprend une sortie parallèle. Elle fonctionne aussi avec le Commodore ou ZX Spectrum, par exemple, ordinateurs qui possèdent une sortie série, à condition d'avoir l'interface appropriée. Elle possède le jeu de caractères graphiques IBM, ainsi que les codes de contrôles compatibles Epson.

Son point fort réside dans le chargement frontal du papier. Il est d'une simplicité extrême, de même que sa fiabilité. Le papier a un parcours linéaire et passe dessous la tête pour ressortir de l'autre côté (derrière) de l'imprimante. Deux modes d'entraînement sont sélectionnables, par friction (pour le feuille à feuille), ou par traction (pour le listing). Une manette commande l'entraînement. Une seconde manette contrôle l'appui de la tête d'impression sur le papier, permettant le passage de deux copies.

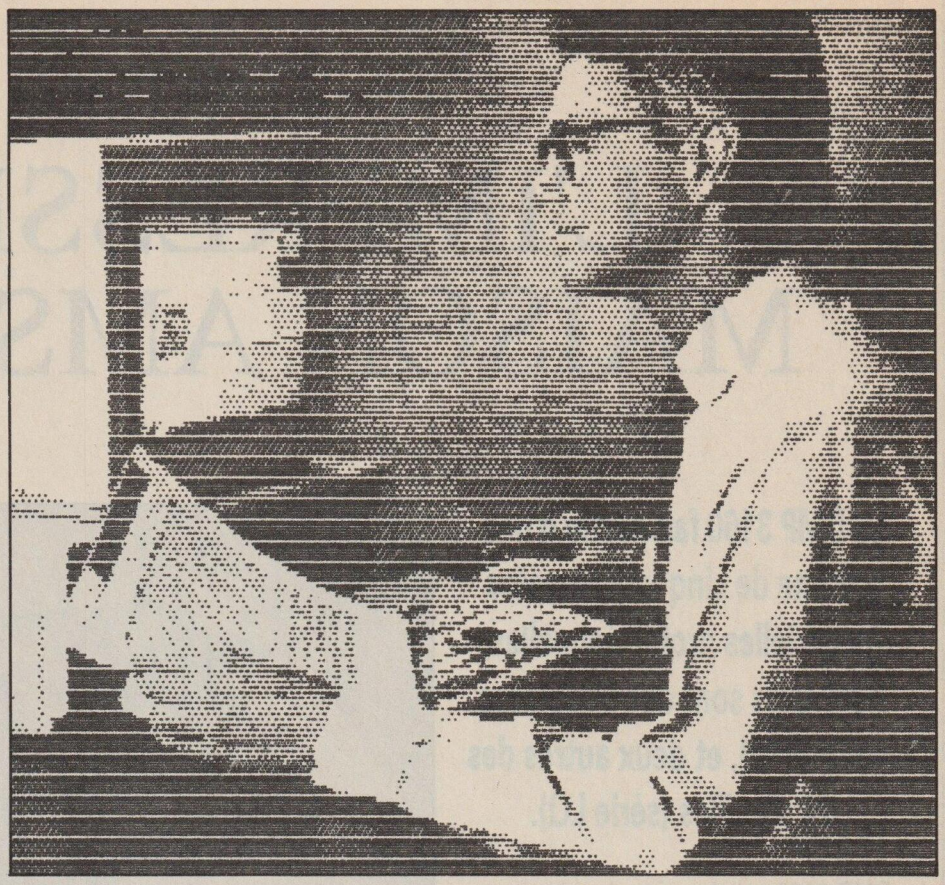
Six tailles d'impression sont disponibles, en mixant les trois de base, Pica, Elite et Condensé avec la double largeur. On obtient un champ de 5 à 17 cpi. Par contre, le test a montré l'incompatibilité du NLQ avec l'Elite et le Condensé, mais la possibilité d'avoir du NLQ en mode proportionnel. La qualité d'impression est très sensible au réglage de la pression de la tête d'impression. Trop forte, cela donnera des caractères «baveux», et laissera des traînées d'encre. La meilleure qualité s'obtient par une pression minimale. Les différents styles de caractères offrent une centaine de combinaisons différentes.

Les tests d'impression et de vitesse ont été décevants. Commme je l'ai dit plus haut, le NLQ n'est pas compatible avec l'Elite et le Condensé. Le quadrilatère réalisé avec les caractères graphiques IBM montre un mauvais alignement qui s'accentue avec le mode NLQ. Curieux, car c'est d'habitude l'inverse. Pour ce



qui est de la vitesse, des 160 cps annoncés, nous n'en avons eu que cinquant-quatre en mode Draft, et 17 en NLQ. C'est une des 9 aiguilles les plus lentes. Le filet blanc marquant toutes les impression vient d'un défaut d'aiguilles (exceptionnelle) de notre vieille imprimante. Malgré cela, le test graphique montre un bon contraste, et les caractères graphiques un alignement correct.
Malgré son manque de performances, la DMP 3160 reste simple d'emploi et facile à utiliser. D'autant plus que son prix, 1 931 F ht, la rend accessible à tous. C'est pour cette raison que je la recommande aux débutants.
Dernière nouvelle: Amstrad et la logithèque ont signé l'accord suivant: à partir du 1er juin 89, toutes les imprimantes matricielles professionnelles Amstrad seront livrées avec le logiciel de PAO, PFS, First Publisher. Cette offre concerne les DMP 3250 DI, DMP 4000, LQ 35000 DI et LQ 5000 DI.

Amstrad International SA - 72-78, Grande rue, BP 12, 92312 Sèvres.

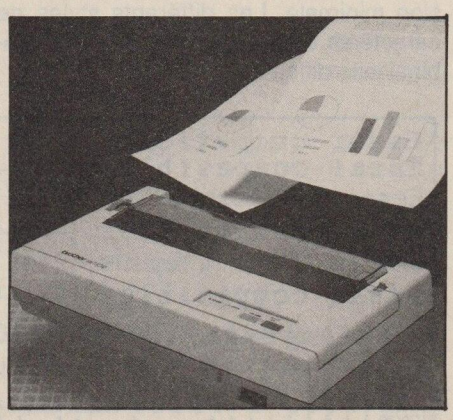


BROTHER M-1209

UNE CADETTE PROMETTEUSE

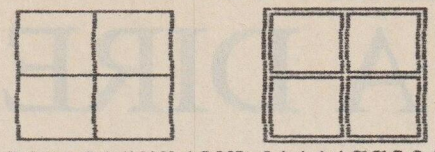
Compacte et légère, la M-1209 n'a rien à envier à ses aînées, malgré quelques imperfections d'ordre pratique.

Elle tient dans la main, la M-1209, avec ses 3,5 kg, et ses dimensions réduites, 334 x 70 x 195 mm. C'est une imprimante matricielle 9 aiguilles disposant d'une mémoire-tampon de 2 ko.
L'imprimante est livrée avec un entraîneur à picots, un support pour l'alimentation manuelle en feuille à feuille, et ses deux capots. Sur la face arrière, on trouve la prise d'alimentation, et les prises de connection des deux interfaces, parallèle Centronics et série RS/232/C. Les micro-interrupteurs, au nombre de seize, y sont logés dans un renfoncement. La face avant supporte un petit panneau de contrôle, ainsi que l'interrupteur de mise sous tension.



L'installation ne fut pas des plus faciles. Après la mise en place de la cartouche du ruban et de l'entraîneur à picots, celle du papier, type listing, posa quelques problèmes. Tout d'abord, la grosse molette habituellement située sur le côté de l'imprimante, provoquant l'avance du papier, est déplacée sur la face avant, enfoncée et presque inaccessible, à moins d'avoir un pouce très musclé. Les roues supportant les picots sont placées après la tête d'impression, donc il faut gâcher une feuille à chaque nouvelle impression. De plus, ces mêmes roues ne disposent pas d'un système de blocage sur la barre les supportant. Cela

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine



L'article 139 du code pénal punit de la réclusi à perpétuité ceux qui auront contrefait ou fals les billets de banques autorisés par la loi,

revient à dire qu'à chaque fois qu'on touche le papier, pour le découper par exemple, elles bougent légèrement, et modifient la distance entre les deux, égale, au moins au début, à la largeur du papier. Donc au bout de quelques manipulations, le papier se coince et se déchire. A côté d'une des roues d'entraînement, deux leviers servent à régler la position de la tête d'impression en fonction de l'épaisseur du papier (jusqu'à trois exemplaires) et à le libérer de l'entraînement par friction.

Le tableau de commandes comporte trois touches dont les attributs changent suivant le mode sélectionné, standard ou fonction. En mode standard, les commutateurs on-line, LF et TOF servent, respectivement, à mettre l'imprimante en ligne ou hors ligne, à provoquer l'avance du papier d'une ligne ou à sélectionner la qualité NLQ, et à mettre en place une feuille libre pour l'impression, ou à sélectionner le pas, 10 ou 12 cpi. En mode fonction, elles sélectionnent différents paramètres, le pas d'écriture, 10, 12, 17 et 20 cpi, la qualité et le style d'impression, NLQ, accentué, exposant, indice, souligné, surimpression, la longueur de la page, de 4 à 12", des commandes imprimantes, sélection du jeu de caractères, justification, saut de perforation. L'état des paramètres est imprimable. En tout une vingtaine de paramètres sont accessibles par le panneau.

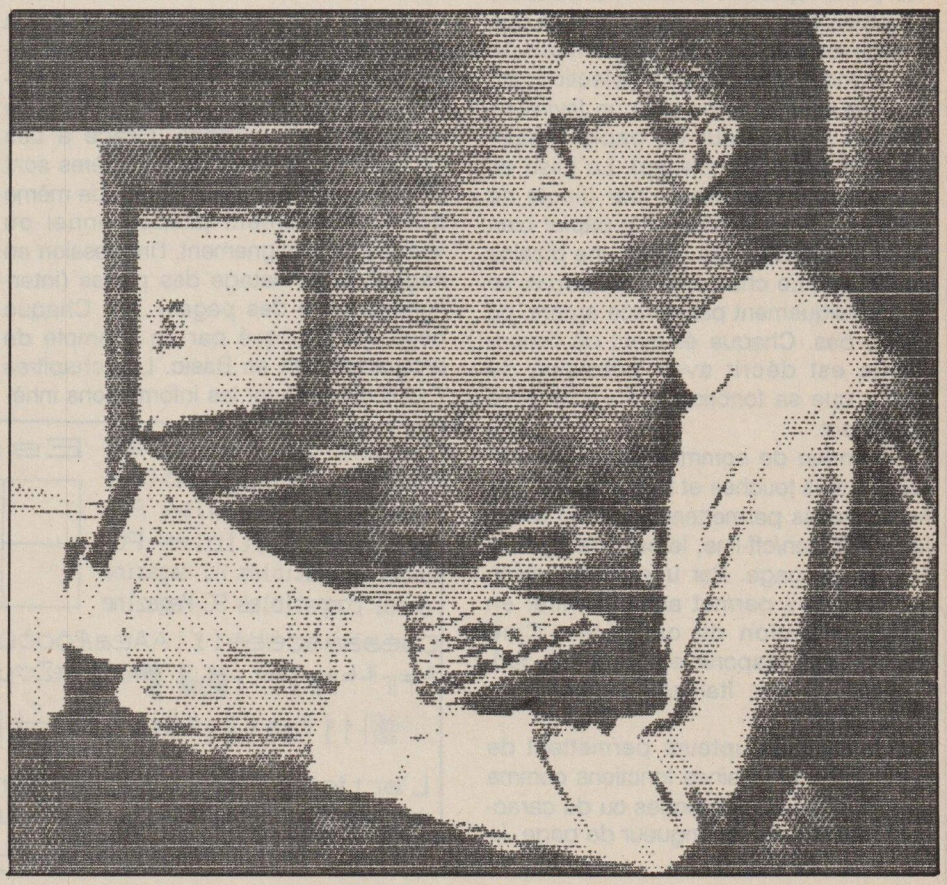
L'utilisation des codes de commandes n'a posé qu'un seul problème, pas moyen d'obtenir l'espacement proportionnel, que ce soit en qualité brouillon ou courrier. Le mystère du CHR$(80) reste donc entier. La liste des caractères est découpée en chapitres, principes élémentaires d'exploitation de l'imprimante, le format de page, l'interligne, le format de caractères, la pose des tabulations, les caractères à télécharger, et l'impression en mode binaire. Le manuel manque cruellement d'exemples quant à leur utilisation dans la programmation.

Les tests de vitesse d'impression ont été effectués avec un listing de 6150 caractères, de 165 lignes. En mode brouillon, les vitesses sont de 72 cps, et 132 lpm. En mode courrier, elles sont de 22 cps, et 35 lpm. Celles annnoncées par le constructeur sont de 140 cps en mode brouillon, et de 35 cps en mode courrier, bien que sur certaines documentations elles soient de 100 et 25 cps. La différence vient de ce que les essais du constructeur ont été effectués sur une seule ligne, et donc le temps du retour chariot et de l'avancée d'une ligne n'ont pas été pris en compte. Elles restent néanmoins dans la moyenne des 9 aiguilles de sa catégorie.

La qualité d'impression est correcte, sauf en ce qui concerne les caractères graphiques, dont l'alignement laisse à désirer, mauvais alignement toujours provoqué par l'impression bidirectionnelle. De plus, ils sont un peu trop épais. Le test graphique n'est pas très bon. L'image est trop claire, et chaque passage de la tête est séparé par un filet blanc.

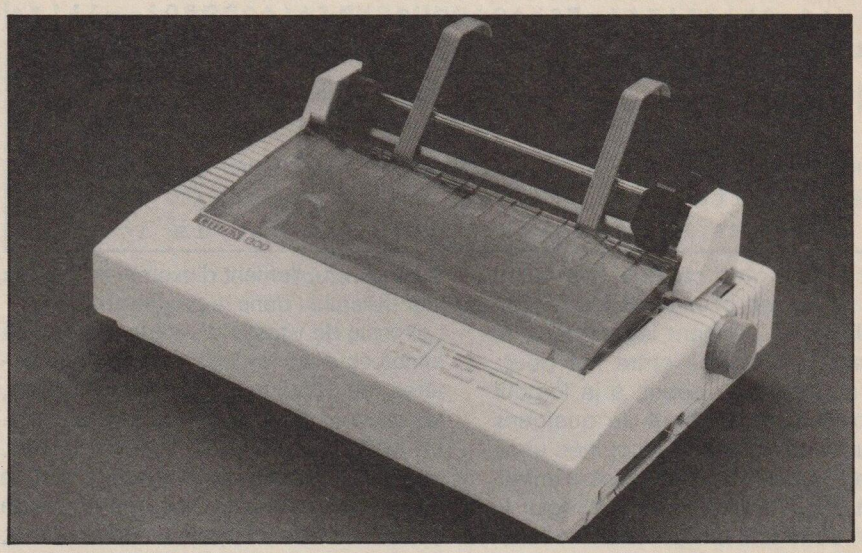
En mode Epson, elle dispose de quatorze jeux de caractères nationaux, et trois polices NLQ résident en standard dans l'imprimante, Prestige, Gothic et Quadro. Un dérouleur de papier en continu est disponible, en option, pour 120 F ht, ainsi qu'une alimentation automatique pour le feuille à feuille. La M-1209 est vendu 2300 F ht. Le prix est raisonnable compte-tenu des ses qualités. Les points forts sont constitués par son faible encombrement, ses deux interfaces en standard, ses styles d'impression. Le point noir est constitué par le système d'entraînement du papier, peu maniable.

Brother - 8, rue Nicolas Robert, BP 141, 93623 Aulnay-sous-Bois Cedex. Tél.: (1) 48 69 96 16.



CITIZEN 120D
RIEN A DIRE !

Rien à dire, façon de parler, car on pourrait s'étendre à l'infini sur ses qualités qui la placent loin devant ses concurrentes.

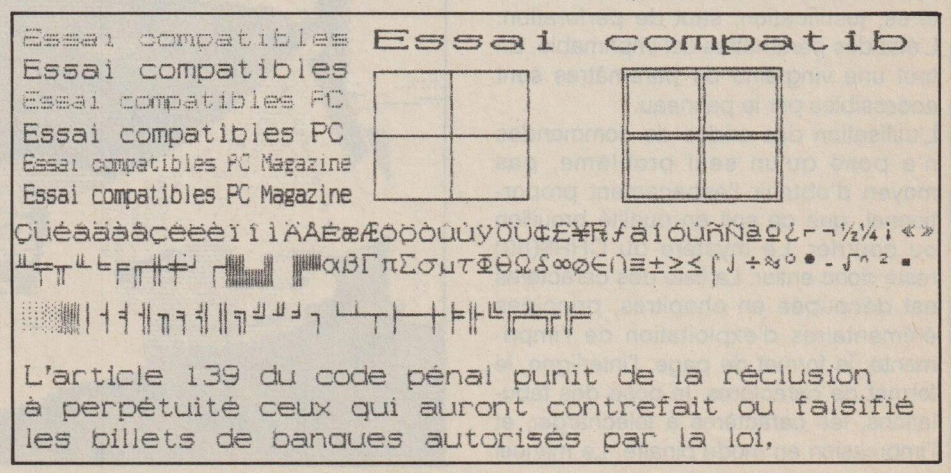


Imprimante de bas de gamme, la 120D est une matricielle 9 aiguilles 80 colonnes, 4 ko de mémoire, qui, pour son prix et ce qu'elle devrait être, cache bien des (bonnes) surprises.
De taille raisonnable, 3,7 kg pour 90 mm de haut, 370 de large et 240 de profondeur, cette petite bête est livrée avec son manuel, le système d'entraînement par picots, la cartouche du ruban et un plateau de soutien pour le papier. C'est au travers du manuel que nous allons découvrir la 120D.

Prise de contact

Sur la face arrière sont placés la prise d'alimentation, et deux séries de huit micro-interrupteurs. L'interface parallèle est située sur la face gauche, tandis que la face avant supporte le panneau de commande, une manette sélectionnant le mode d'entraînement, et un levier de réglage d'épaisseur du papier (maximum de trois exemplaires). La mise en place de l'entraînement par picots ne pose pas de problème, et le papier bien guidé ne déraille pas après une dizaine de feuilles. Le chargement du papier se fait classiquement par la face arrière, ou par le bas. Chaque élément de l'imprimante est décrit avec précision de même que sa fonction. On s'y retrouve facilement.
Le panneau de commandes est constitué par trois touches et trois voyants. Les trois touches permettent de sélectionner les modes on/off-line, le saut de ligne et le saut de page. Par une combinaison de touche, il permet aussi d'entrer en mode sélection de caratères. Cinq polices sont disponibles, Pica (10 cpi), Qualité courrier, Italique, le gras et le compressé.
Les micro-interrupteurs permettent de repositionner certaines fonctions comme l'impression de graphiques ou de caractères accentués, la longueur de page, le zéro barré, l'interligne, la qualité d'impression et l'espacement Pica et compressé.
Le chapitre 2 expose l'utilisation de l'imprimante avec les logiciels du commerce, la configuration, les codes ASCII, les traitements de texte et tableurs sont autant de sujets traités qui aideront à la mise en place d'un logiciel pilotant l'imprimante. Le Basic vient ensuite, chapitre d'introduction à l'utilisation de codes de commandes. Grâce à ces codes, huit largeurs de caractères sont programmables, de 5 à 20 cpi, de même que l'espacement proportionnel ou variable, le surlignement, l'impression en négatif, le formatage des pages (interligne et taille des pages)...etc Chaque code est expliqué par un exemple de programmation en Basic. Les chapitres 7 et 8 contiennent les informations inhérantes au graphisme et à la création de caractères.
L'interface parrallèle est constituée par une cartouche sur la face gauche de l'imprimante. Son retrait permet de changer l'interface (Série RS-232 en option), et d'avoir accès aux micro-interrupteurs. De cette manière, la configuration Epson ou IBM est sélectionnée. La 120D possède un vaste choix d'émulations, disponibles en option:
- style Centronics 8 bits parrallèle, format standard ou spécial IBM,
- RS-232C série, format standard ou spécial IBM,
- Commodore,
- Apple IIe,
- Vidéotex.

Les tests d'impression sont très bons pour une imprimante de ce prix là, surtout en ce qui concerne les caractères



SPRITOR

LE GENERATEUR DE SPRITES
POUR IBM PC ET COMPATIBLES

UNE BANDE DE SPRITES VA RÉVEILLER VOS PROGRAMMES!!!

SPRITOR *génère le code des Sprites et les routines d'affichage pour Assembleur, C et Pascal.*
Deux tailles: 8x8 et 16x16
Sélection des couleurs...
Rotation...

EAM
28 ter rue de Plaisance
94130 Nogent sur Marne
Tél: 48 77 28 87

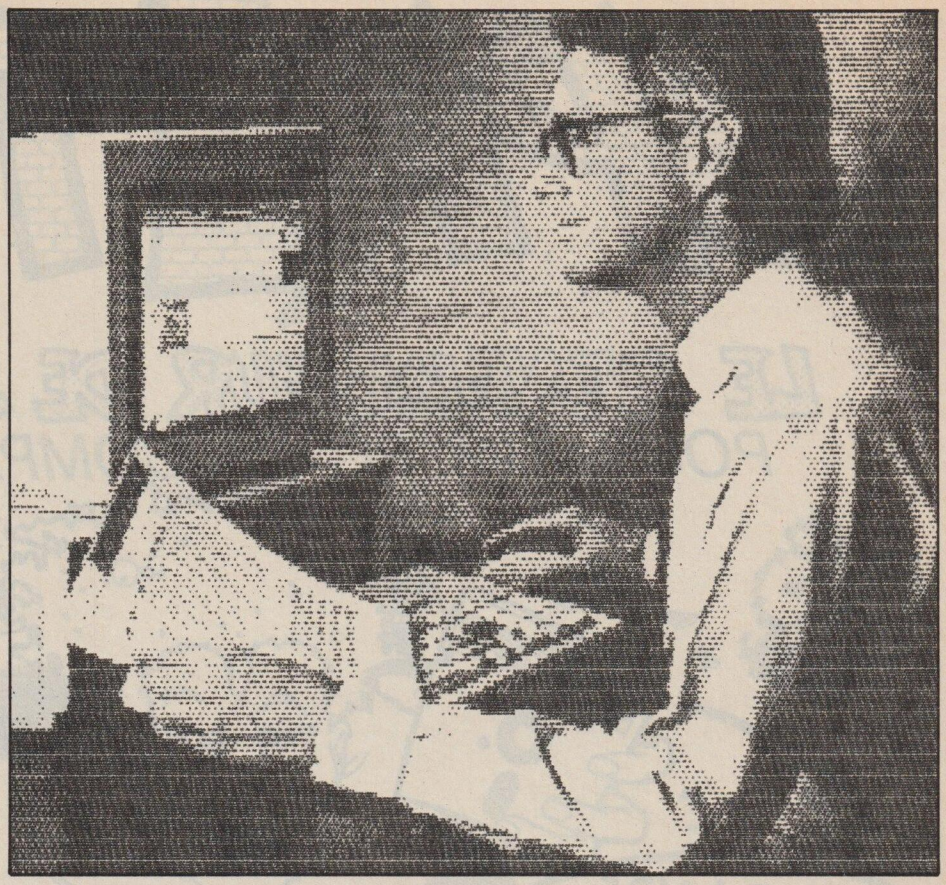
Je désire recevoir SPRITOR.
Ci-joint mon règlement de 200 F. TTC, par chèque ou mandat à l'ordre de EAM

Nom .....
Adresse .....
.....
Ville ..... Code Postal .....
Date: ..... Signature

H. GRAFFITI

graphiques. Néanmoins, la qualité brouillon est un peu pâlotte . Le test graphique est décevant, chaque passage de la tête est marqué par un filet blanc. Cela vient du moteur, qui avance un peu trop le papier entre chaque bande d'impression. Et si le contraste est correcte, la qualité l'est un peu moins. Les vitesses d'impression obtenues sont les suivantes, 73 cps en qualité brouillon (2 lpm), et 21 cps en qualité courrier. Celles annoncées sont de 120 cps en brouillon et 24 en qualité courrier. Bien qu'un peu basse en qualité courrier, ces vitesses sont dans la moyenne des 9 aiguilles bas de gamme.
La Citizen 120D est vendue 1 790 F ht, soit une des meilleur marché du moment. La 120D Vidéotex vaut 2 790 F ht. Pour ce qu'elle offre, ainsi que pour la qualité des ses prestations, c'est à notre avis, l'imprimante qui offre le meilleur rapport qualité-prix.

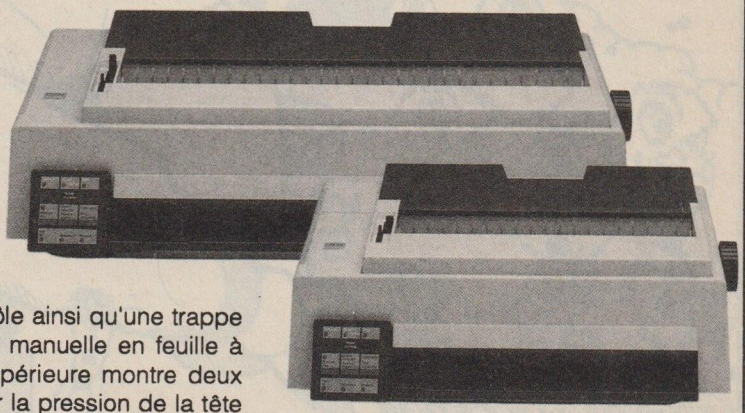
Citizen - 71 bis, allée Jean Jaures, Centre d'affaires Start Buro 31000 Toulouse. Tél.: 61 62 95 40.



IBM 4201-3

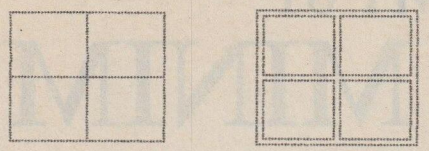
PRATIQUE ET SIMPLE

Conçue pour les ordinateurs IBM PC, PS/2 et Compatibles, la 4201-3 fait preuve d'une simplicité d'emploi rarement égalée, avec des performances dignes du nom. Alors, que cache le revers de la médaille?



Pas besoin de la lâcher haut sur la balance, puisqu'avec ses 9 kg, enfin 8,6 kg, la 4201 est une des 9 aiguilles les plus lourdes, mesurant quand même 404 x 343 x 133 mm. La face arrière ne supporte que le cordon de raccordement au micro, la face avant un petit panneau de contrôle ainsi qu'une trappe pour l'alimentation manuelle en feuille à feuille. La face supérieure montre deux leviers, pour régler la pression de la tête d'impression (supporte jusqu'à quatre épaisseurs de papier) et pour dégager le papier. Quant aux micro-interrupteurs, le mystère sera vite dévoilé.
Le panneau de contrôle avant, légendé en francais, comporte trois touches et sept voyants. De façon classique, les voyants indiquent la mise sous tension, le mode quasi-courrier (NLQ), le mode hors-ligne, l'alimentation feuille à feuille, le mode proportionnel, le condensé et le 12 cpi.
L'alimentation en feuille à feuille, manuelle, est faite par une trappe avant. La sélection de ce mode par le panneau avant met le papier type listing en attente, donc pas besoin de l'enlever, pour effectuer l'impression sur des feuilles volantes. Une alimentation automatique

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine



L'article 139 du code pénal punit de la réclusion à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifié les billets de banques autorisés par la loi,

est disponible en option. La mise en place du papier continu est aidée par l'entraînement des picots actionnés à vitesse réduite par un moteur. La place des picots permet de détacher le dernier feuillet imprimé sans gâcher de papier.

Quatre groupes de polices résident en standard dans la mémoire, sans Sérif, NLQ II, NLQ II, italique et Fasfont, pour chacun des jeux de caractères PC et multilingue. Le téléchargement de caractères est possible, permettant d'utiliser des caractères de sa propre conception.

Les trois touches du panneau avant offrent de multiples fonctions.

Tout d'abord le style d'impression. Quatre pas d'impression sont proposés, 10, 12, 17 et 20 cpi. Les types d'impression, sélectionnables par le panneau sont au nombre de cinq, la police Fastfont, l'italique, le gras, la double hauteur ou largeur. On peut les mixer, mais certains résultats sont surprenants, et il vaudra mieux se reporter à un tableau du manuel avant d'essayer l'indice en gras, NLQ et italique... Ceci vient du fait que certains types sont prioritaires par rapport à d'autres. La police Fasfont, résidente, permet d'obtenir une vitesse d'impression, en théorie, de 320 cps. Mais hélas!, au détriment de la qualité (impression très éclaircie).

La dernière fonction du panneau est de remplacer les micro-interrupteurs, rangeons donc notre criterium. Après l'impression de leur état, les trois touches vont permettre de le modifier, un «bip» signifiant la position de l'interrupteur en mode On ou Off, ici en position A ou B. Douze interrupteurs permettent donc de sélectionner l'alarme sonore, le feuille à feuille automatique, la longueur de la ligne, le changement de page, la qualité NLQ, l'impression bidirectionnelle, le 20 cpi, les polices et jeux de caractères, le zéro barré, la longueur de la feuille, le changement de ligne et le retour chariot automatiques. Une fois les sélections faites, une nouvelle impression de leur état est effectuée.

La programmation par les caractères de commandes ne pose pas de problème. Elle permet aussi de changer l'état de sept des treize micro-interrupteurs, appelés options d'impression par défaut.

Les tests de vitesse ont été effectués avec un listing de 6150 caractères, soit 165 lignes. Les résultats sont les suivants:

- en qualité normale, 109 cps soit 171 ligne/mn
- en qualité courrier, 31 cps soit 49 lpm.

Plus bas que les vitesse annoncées, 65 cps en qualité courrier, et 270 en normale, elles restent néanmoins au dessus de celles proposées par d'autres machines de ce type. Les caractères graphiques ne montrent pas la danse habituellement constatée, mais un très bon alignement. Le test *PageMaker* donne une image un peu pâle, manquant singulièrement de contraste.

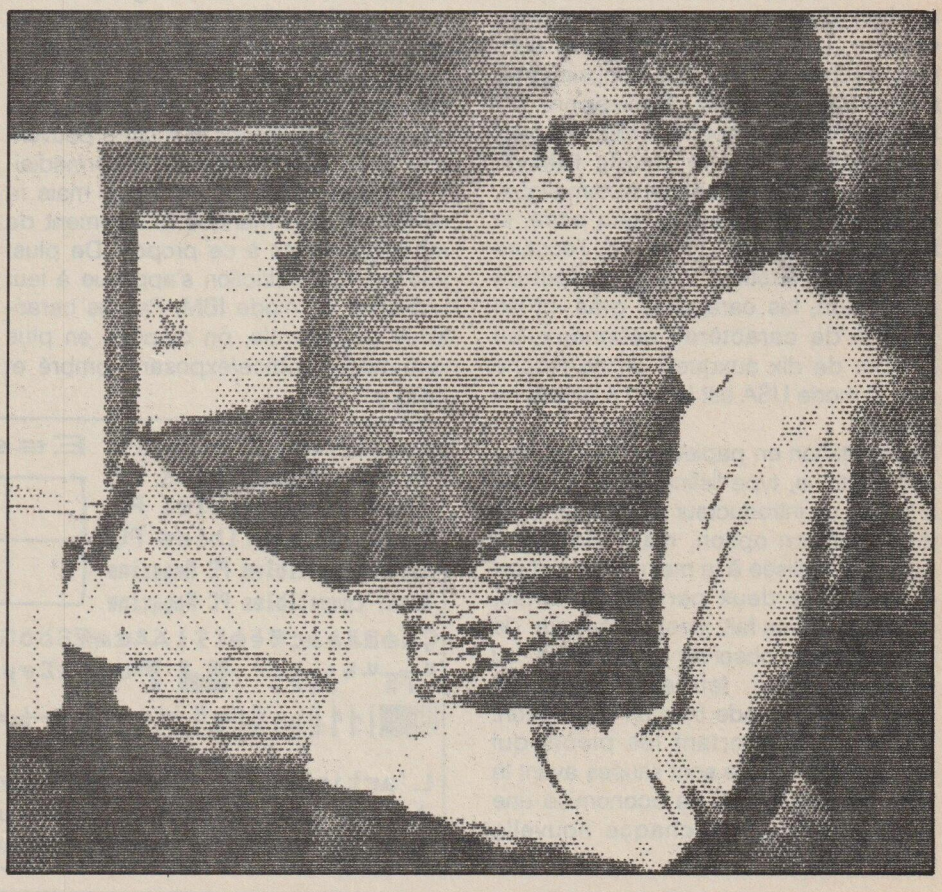
Avec une mémoire intermédiaire d'impression de 32 ko, elle libère rapidement l'ordinateur pour d'autres tâches.

Les options disponibles sont l'alimentation automatique pour le feuille à feuille, le module interface série RS232/RS422, et un jeu de caractères arabes.

Un dernier mot sur le livret, en français. On y trouve tout, y compris une liste des pannes les plus courantes, avec leurs remèdes, ainsi qu'un petit glossaire.

En conclusion, la 4201-3 offre tout ce dont on peut rêver pour une imprimante de cette gamme. Le revers de la médaille n'existe pas, ou alors bien petit. IBM a allié l'aisance d'utilisation avec la qualité d'impression. Pour le prix, 4634 F ht, elle est excellente.

IBM - Tour Descartes
92006 Paris La Défense Cedex 50.
Tél.: (1) 49 05 78 00.



DOSSIER

MT 81
LE PRIX MINIMUM

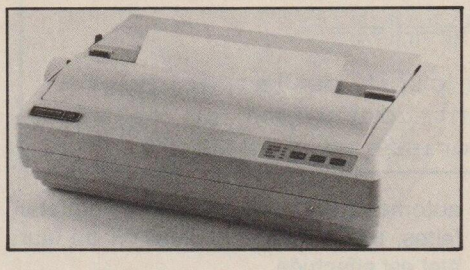
La MT 81 de Mannesmann Tally a de quoi impressionner avec ses fonctions courantes et un prix qui ne l'est pas: moins de 1 800 F ttc.

Les dimensions de la MT 81 ne dépassent pas 370 mm de long, 100 de haut et 265 de profondeur, le tout pour 4,5 kg. Derrière sa petite taille, on découvre une imprimante matricielle 9 aiguilles, 80 colonnes pour papier de 3 à 10" de large (254 mm).

La face arrière supporte le cordon d'alimentation et la prise de connection pour l'interface parallèle. Un emplacement est prévu pour recevoir une prise série. La face avant, outre ses lignes courbes, montre un tout petit panneau de contrôle, fort de trois touches et quatre voyants. Les micro-interrupteurs sont bien cachés au fond de l'imprimante, sous le trajet de la tête d'impression.

Du bout d'un trombone tordu, on peut donc sélectionner le mode IBM ou Epson, le retour de chariot automatique, le détecteur de papier, le zéro barré, la longueur du papier, 12 ou 11", l'écriture normale ou étroite (17 cpi), le saut de perforation, les caractères gras, et les polices de caractères nationaux, au nombre de dix auxquels on ne touche pas: le mode USA est le seul à utiliser en France.

L'alimentation en papier est prévue pour être continue, type listing. Pour le feuille à feuille, un introducteur automatique est disponible en option, mais l'opération peut être réalisée à la main. Le capot est composé de deux parties distinctes, opaques. De ce fait, il est nécessaire de l'enlever pour observer l'impression, ou le calage d'une feuille. Une manette sélectionne le mode traction ou friction. Les roues supportant les picots qui entraînent la feuille sont situées avant la tête d'impression. Cela économise une feuille de papier à chaque nouvelle impression.



Revenons au modeste panneau de contrôle avant, qui cache beaucoup de possibilités. Les quatre voyants indiquent la mise sous tension, le mode en-ligne ou hors-ligne, la sélection de la qualité courrier (NLQ) et le manque de papier. La qualité de l'impression, normale ou courrier (draft or NLQ), est choisie au panneau. En appuyant alors un certain nombre de fois sur la touche NLQ, les modes d'impression sont choisis. On dispose alors de l'impression rapide, l'écriture normale, élite ou condensée, les caractères gras, l'écriture proportionnelle, la hauteur et la largeur double, le zéro barré, et le retour à l'écriture normale.

Certains modes sont combinables, mais pas tous. Ces modes d'écriture peuvent être aussi sélectionnés par l'intermédiaire de caractères de contrôle, mais la documentation manque cruellement de renseignements à ce propos. De plus, une grande restriction s'applique à leur utilisation en mode IBM. Par les caractères de contrôle, on dispose en plus des modes indice/exposant, ombré et italique.

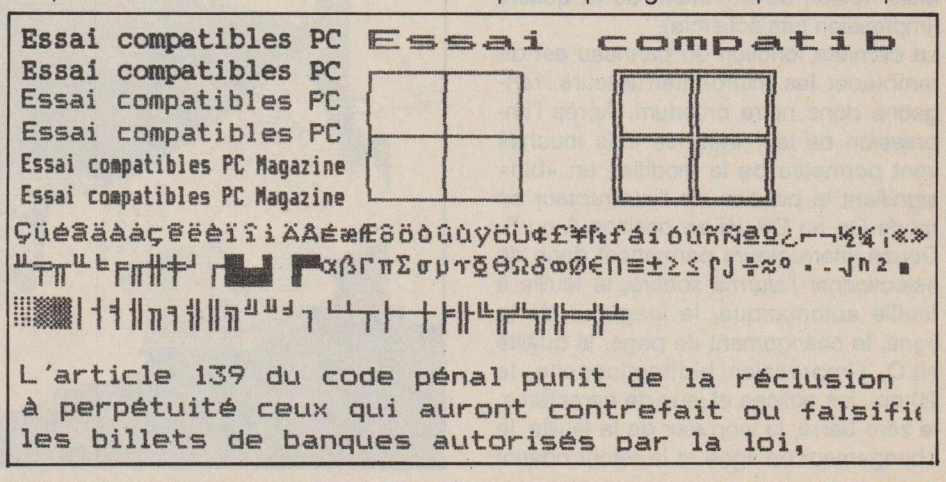
Les jeux de caractères disponibles sont les IBM PC (255 codes), et US ASCII, les dix jeux nationaux et les caractères téléchargeables (DDL). Lors de la mise en route, les touches du panneau avant déclenchent des tests d'impression, ou le mode Hex-dump

Dans ce mode, toutes les données reçues vont d'abord être imprimées dans le format hexadécimal, pour être ensuite imprimées en écriture normale.

Essais en circuit

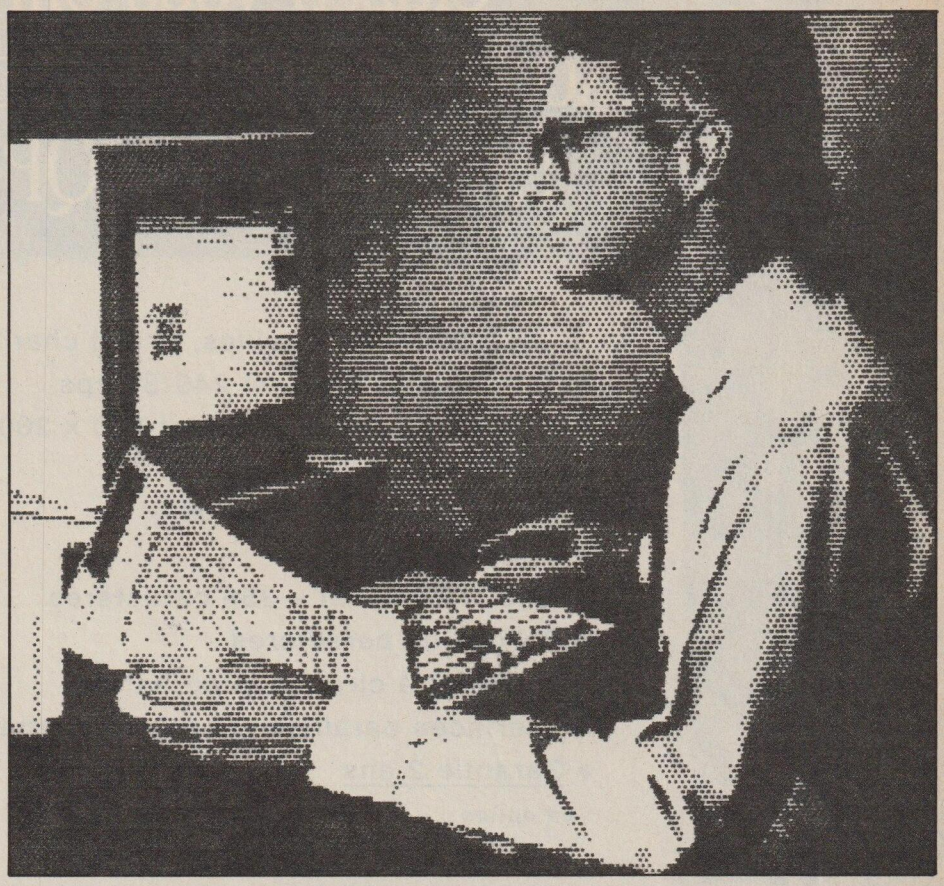
Le constructeur annonce des vitesses de 130 cps en qualité normale et 24 cps en qualité courrier, soit 107 et 18 lignes par minute. Avec un listing de 6150 caractères, soit 160 lignes, nous avons obtenu 68 cps et 107 lpm en qualité normale (draft), et 21 cps et 32 lpm en qualité courrier. Une fois de plus, on constate l'optimisme du constructeur quant à la vitesse d'impression. La différence en nombre de lignes par minute provient du nombre variable de caractères par ligne: elles ne contiennent pas toutes 80 caractères. Les vitesses sont assez basses, mais il faut être indulgent pour une imprimante de cette taille et de ce prix.

De plus, lors d'un test d'impression, il n'a pas été possible de sélectionner la qualité courrier par les caractères de contrôle, il a fallu passer par le panneau de contrôle. Cela peut poser un problème pour le pilotage de l'imprimante à partir



d'un micro. Le mode NLQ est compatible avec les modes normal, élite et condensé, et avec l'espacement proportionnel. Les caractères graphiques IBM montrent une forte danse venant de l'impression bidirectionnelle. Les caractères ont deux alignements, selon qu'ils sont imprimés de la gauche vers la droite ou inversement. Le test réalisé avec *PageMaker* est excellent. Un très bon contraste allié avec une bonne cohésion des bandes (pas de filet blanc entre chaque passage de la tête) ont donné ce résultat.
Le point fort de la MT 81 est son prix, 1 790 F ttc, auquel il faut ajouter 990 F ttc pour le dispositif d'alimentation en feuille à feuille, ASF 81. Ces prix font de cette imprimante une «très bonne affaire». Une version télématique, MT 81M, dispose d'une interface minitel. Elle assure l'impression rapide des écrans 40 et 80 colonnes pour un prix de 2 360 F ttc

Mannesmann Tally - Tél.:(1) 47 24 59 01. Distributeur: C.C.A.M. - 95, rue Lafayette 75010 Paris. Tél. : (1) 42 80 22 23.

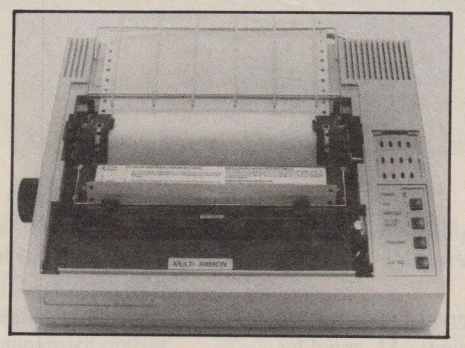


CP-480 PRINTER

TOUT DANS LES TETES

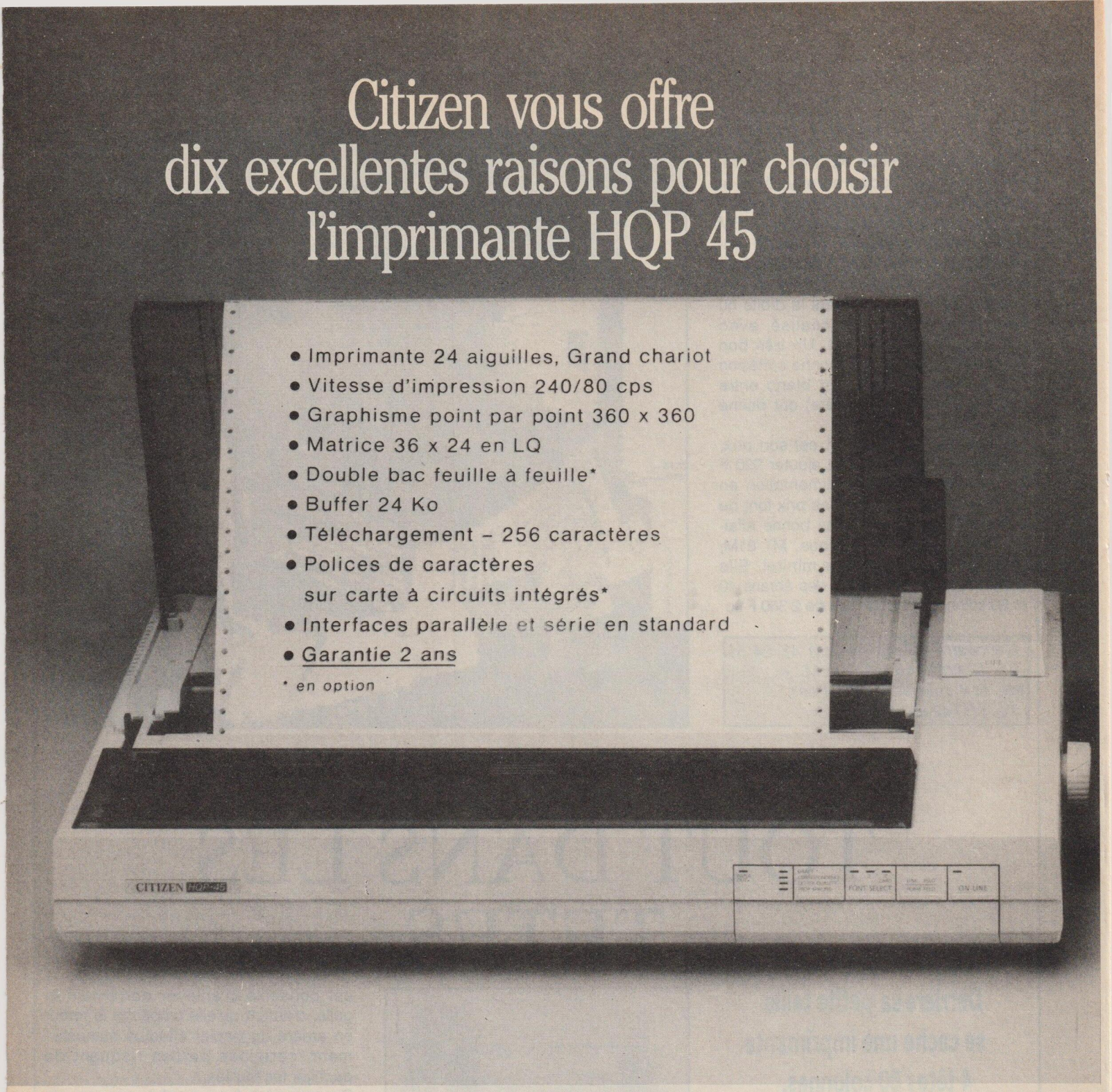
Derrière sa petite taille se cache une imprimante 4 têtes 80 colonnes.

A l'arrière de la CP-480 se trouve une trappe dans laquelle la carte interface parallèle peut être échangée contre une interface série. Placées sur la face avant, quatre touches traditionnelles constituent le panneau de contrôle. Douze interrupteurs sont à portée de main, dans une trappe.
L'alimentation en papier s'effectue avec du listing ou du feuille à feuille, mais pour ce dernier, il n'y a ni guide ni maintien. Une manette sert à intervertir les modes traction et friction. La place des picots d'entraînement des feuilles, en avant des têtes d'impression, fait gagner



une page lors de la mise en place du papier.
Cette mise en place du papier est rendue relativement difficile par une grille de guidage et par la proximité des rouleaux soutenant les picots d'entraînement. En début d'impression, le papier a tendance à essayer de passer en dessous, induisant un risque de bourrage. Il est conseillé d'enlever carrément la grille, d'autant qu'elle empêche le retour en arrière du papier effectué manuellement, certaines parties risquant de déchirer les feuilles.
Revenons à la face avant: le panneau de contrôle supporte quatre touches bien signalées à l'aide de quatre voyants. La première (NLQ) permet de choisir le mode d'impression, qualité normale ou courrier ; la deuxième touche sert à mettre l'imprimante hors-ligne ou en-ligne ; les deux suivantes - form feed et line feed - provoquent respectivement un saut de page et l'avancée d'une ligne.
Une combinaison des trois dernières touches sert à choisir un mode d'impression, sans passer par l'intermédiaire de l'ordinateur et des codes d'impression.
Six frappes sont sélectionnables: les qualités normale et courrier en 10 cpi,

Citizen vous offre dix excellentes raisons pour choisir l'imprimante HQP 45



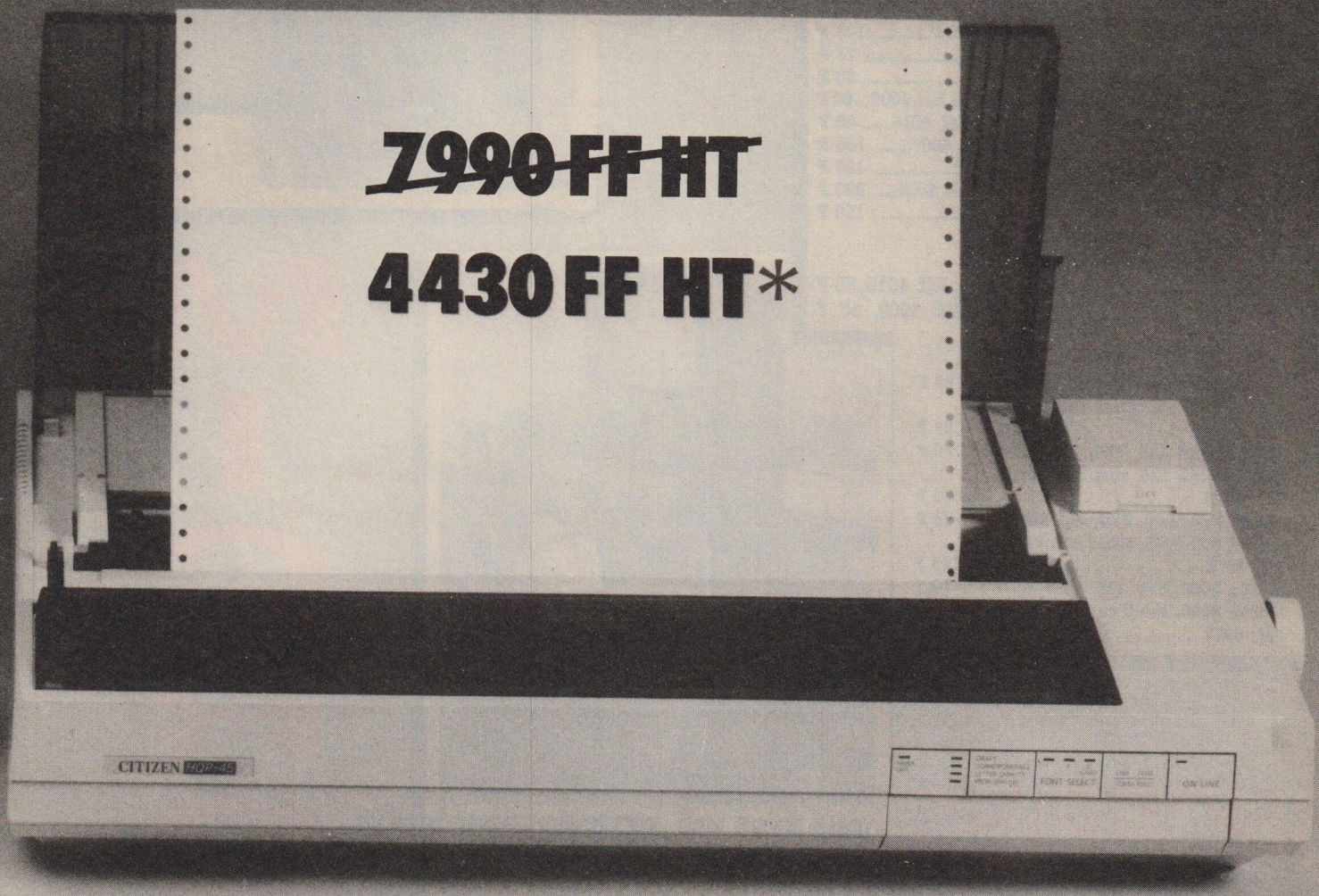
C'est comme pour les voitures. Il y a des imprimantes où tout est en option. Sur la CITIZEN HQP 45, tout est de série sur le modèle de base à 4 430 F HT :

- Un grand chariot 136 colonnes fonctionnant en friction et traction permettant différentes présentations de documents : A4, grand format, paysage, portrait, etc., et un guide-feuille pour l'introduction semi-automatique du papier.
- Une impression bi-directionnelle haute résolution. 360 x 360 points en mode graphique, une matrice de 36 x 24 en qualité courrier.
- Les interfaces parallèle et série et les émulations IBM et EPSON assurant sa compatibilité avec les micro-ordinateurs et logiciels les plus répandus du marché.
- Un choix de vitesse et de style d'impression : 240, 200, 132, 80, 66 cps en Pica/Elite/Espacement Proportionnel.
- La possibilité de télécharger jusqu'à 256 caractères grâce à son buffer de 24 Koctets.
- La garantie CITIZEN de DEUX ANS vous assurant un service sans faille et qui comprend la tête d'impression 24 aiguilles avec sa protection thermique.

Et en plus la HQP 45 est ouverte et évolutive. Au fur et à mesure de vos nouveaux besoins, elle acceptera :

- Les polices de caractères supplémentaires sur carte à circuits intégrés : • Times Roman • Univers • Helvetica • Roman Script • OCRB • Prestige Elite.
- Le bac d'introduction automatique de feuilles de papier en-tête et le double bac pour le papier suite ou des enveloppes.
- L'émulation "imprimante à marguerite" Diablo 630 sur carte à circuits intégrés.

Omnilogic vous offre une raison de plus



* Prix TTC : 5 253,98 FF

OMNILOGIC en fait encore plus :
Jusqu'au 30.05.89, tout acheteur de la CITIZEN HQP 45 recevra, en cadeau, le logiciel AidePrint qui permet de réaliser facilement des styles d'impression différents sans faire appel aux codes des séquences Escape.

OMNILOGIC

40 05 28 00

Pour connaître le revendeur Citizen le plus proche de chez vous, appelez le 40 05 28 00, ou retournez ce coupon-réponse à Omnilogic - Bâtiment 028 11, rue de Cambrai, 75019 PARIS.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

_____

_____

_____ Ville _____

Code Postal _____

Téléphone _____

HOUSSES — TOUS ORDINATEURS

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. *Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.*

AMSTRAD : (clavier + moniteur).

CPC 464 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4001..... 175 F
CPC 464 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4011..... 100 F
CPC 6128 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4002..... 175 F
CPC 6128 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4012..... 100 F
CPC 464 MONO, simili cuir blanc, Réf. 4003..... 175 F
CPC 464 MONO, PVC opaque, Réf. 4013..... 100 F
CPC 6128 MONO, simili cuir blanc, Réf. 4004.... 175 F
CPC 6128 MONO, PVC opaque, Réf. 4014..... 100 F
DDI 1, simili cuir blanc, Réf. 4005..... 75 F
DDI 1, PVC opaque, Réf. 4015..... 50 F
DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc, Réf. 4006... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque, Réf. 4016..... 60 F
PC 1512/1640, simili cuir blanc, Réf. 4007..... 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque, Réf. 4017..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc, Réf. 4008..... 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque, Réf. 4018..... 150 F

ATARI (clavier)

ATARI 520/1040, simili cuir blanc, Réf. 4019, 80 F
ATARI 520/1040, PVC opaque, Réf. 4009, 60 F

Commodore (clavier)

COMMODORE 64, PVC, Réf. 4030 .... 65 F
COMMODORE 64, simili cuir blanc, Réf. 4031 ..... 85 F
COMMODORE 128, PVC, Réf. 4032 ... 70 F
COMMODORE 128, simili cuir blanc, Réf. 4033 ..... 90 F
AMIGA 500-1000, PVC, Réf. 4034 .... 70 F
AMIGA 500-1000, simili cuir blanc, Réf. 4035 ..... 90 F
AMIGA 2000, PVC, Réf. 4036 ..... 70 F
AMIGA 2000, simili cuir blanc, Réf. 4037 ..... 90 F

FILTRE ECRAN — TOUS ORDINATEURS

Améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.

Filtre écran. Réf. 2007 ..... 160 F

SHOPPING

MICRO MAG

TABLE MICRO MAG — TOUS ORDINATEURS

Poste de travail complet, rationnel et efficace. Il permet de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, grâce aussi à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.

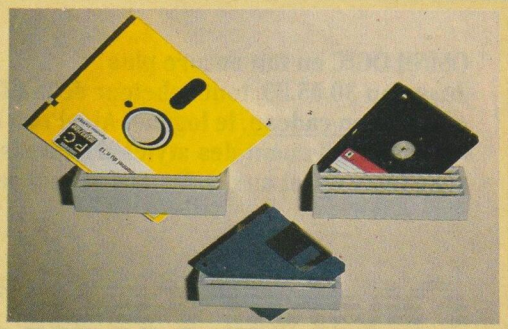
Table micro-mag. Réf. 7001 ..... 770 F

DIMENSIONS :
Plateau 770 X 415 mm.
Hauteur hors tout : 790 mm.
Poids : 30 kg.
Livrée en kit.
Emballage : Carton 870 X 870 X 130 mm.
Couleur : gris moyen.
Délai de livraison : 20 à 25 jours.
Port paris et région Parisienne 140 F, province 180 F.

FIXIDOC — TOUS ORDINATEURS

Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser de face vos documents et de vous en faciliter la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.

Fixidoc. Réc. 3002 ..... 75 F



FIXIDISC — TOUS ORDINATEURS

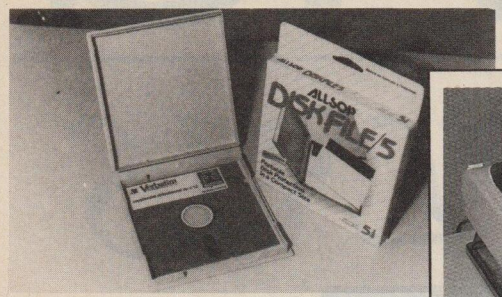
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres...

Fixidisc. Réf. 3001. ..... 35 F

DISKFILES 5

Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 5 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (war game, arcades, tableur...).

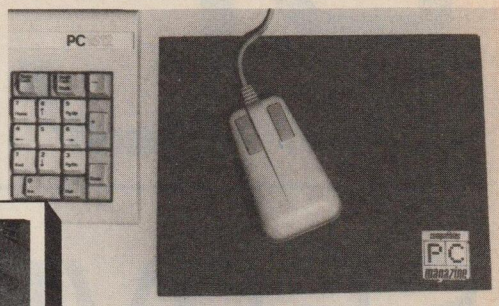
Diskfile 5. Disquettes 3" 1/2, Réf. 8002, 45 F l'unité.
Diskfile 5. Disquettes 3" 1/2, Réf. 8002, 100 F les 3.
Diskfile 5. Disquettes 5" 1/4, Réf. 8004, 45 F l'unité.
Diskfile 5. Disquettes 5" 1/4, Réf. 8004, 100 F les 3.



TAPIS SOURIS

Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussières. Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.

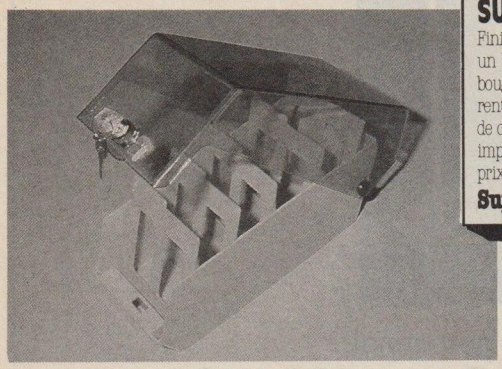
Tapis souris. Réf. 4010..... 55 F



SUPPORT IMPRIMANTE 80 COLONNES

Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un bac alimentation coulissant permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception rétractable, un couvercle transparent permettant de voir la quantité de papier à tout moment, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".

Support imprimante 80 colonnes. Réf. 3003.... 375 F



BOITIER DISQUETTES

Pour ranger vos disquettes. Couvercle transparent, intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), ce boîtier existe en plusieurs contenances.

Boîtier disquettes. 5" 1/4. 100 disquettes.
Réf. 5001 ..... 120 F
Boîtier disquettes 5" 1/4 50 disquettes.
Réf. 5002..... 95 F
Boîtier disquettes 3" 1/2 40 disquettes.
Réf. 5004..... 85 F

BOITIER DE NETTOYAGE ET DE RANGEMENT

L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endommager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet. Fourni dans un boîtier pouvant être utilisé comme boîte de rangement de disquettes.

Boîte de rangement + kit nettoyage. Disquettes 5" 1/4. Réf. 8003 ..... 135 F
Boîte de rangement + kit nettoyage. Disquettes 3" 1/2. Réf. 8001 ..... 135 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

Je commande

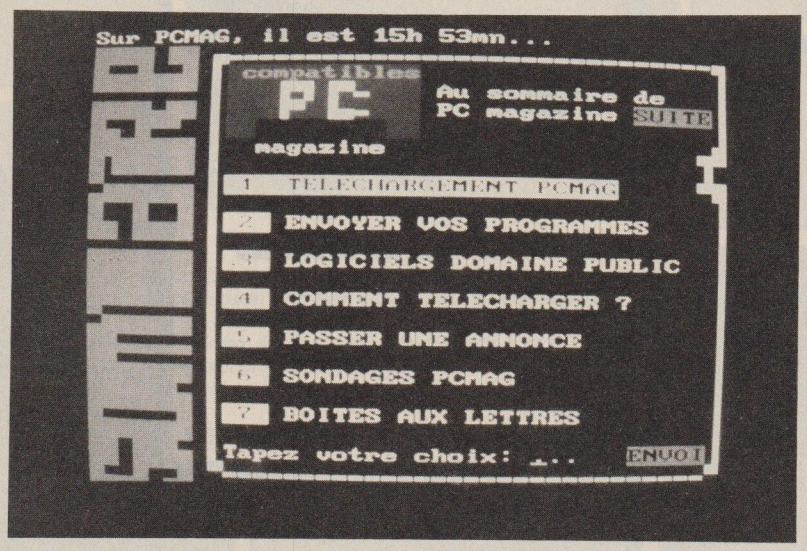
Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*
Pour la table MICROMAG, port Paris et région parisienne : 140 F, province : 180 F.

Signature :

PC MAG

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse 5/7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint -Mandé

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL.....VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles

L'article 139 du code pénal punit de la réclusi
à perpétuité ceux qui auront contrefait ou fals
les billets de banques autorisés par la loi,

les caractères gras, la double frappe, le condensé (17 cpi) et l'élite (12 cpi). Les cartouches de ruban, noir, sont montées en boucle sans fin.

Les douze petits interrupteurs de la face avant sélectionnent le mode de l'imprimante (IBM ou Epson), le saut de ligne automatique, le détecteur de fin de papier, la police de caractères IBM, le format des pages, l'espacement des lignes, le saut d'un demi-pouce de chaque côté de la perforation des feuilles, le format du zéro (barré ou non), et les caractères spécifiques à une langue (sept choix disponibles; pour la France c'est évidemment USA qu'il faut choisir). C'est l'envers du couvercle de la trappe qui sert de mémo pour retrouver le bon interrupteur.

Un plus grand choix est disponible au travers des codes d'impression, une dizaine au total. Un petit défaut caractérise ces interrupteurs, la position correspondant à ON et OFF n'est indiquée nulle part.

La force de frappe

Trois types de frappe sont disponibles: Pica (10 cpi), Elite (12 cpi) et Condensé (17 cpi) auxquels peuvent s'ajouter la double largeur, le gras, l'indice et l'exposant, la double frappe et l'espacement proportionnel. Hélas! la plupart d'entre eux sont difficiles à mélanger: le gras ne peut être appliqué qu'à la double largeur et au pica; la qualité courrier n'est pas envisageable avec le condensé, ni avec l'Elite, le gras, ou la double frappe,... bref uniquement avec le pica et la double largeur. De même, la qualité courrier (NLQ) n'est pas compatible avec l'espacement proportionnel...

Si le livret fournit toutes les explications quant à l'utilisation de ces codes, il n'y a pas de récapitulatif des styles d'impression, et il faut fouiller parmi les lignes de "chr$( )" pour trouver celui qui donnera satisfaction.

La documentation est muette en ce qui concerne le type d'émulation que réalise cette imprimante utilisée avec différents logiciels. A priori, il s'agit d'une émulation de l'IBM graphics.

En revanche, elle se rattrape sur la vitesse:

- en Pica normal, nous avons obtenu avec un listing de 160 lignes (6150 caractères) une vitesse d'impression de 154 cps ou 240 lignes par minute, en 10 cpi normal, et 32 cps ou 49 lignes par minute en NLQ.

Des résultats très corrects, mais inférieurs à ceux qu'annonce la notice technique (mode normal 10 cpi, 480 cps ou 252 lpm, et 80 cps ou 56 lpm en mode NLQ), mais c'est une constante chez la plupart des constructeurs.

Cette bonne performance en vitesse est provoquée, bien sûr, par la présence des quatre têtes qui se partagent le travail en impression bidirectionnelle. Les têtes font moins de chemin, leur durée de vie est quadruplée, bref une bonne idée.

La qualité d'impression est elle-même très bonne. Le mode Draft, ou brouillon, vaut en qualité beaucoup de NLQ d'autres imprimantes de ce prix là. Il est si bon qu'on distingue à peine la différence avec le NLQ. Les caractères graphiques IBM formant le quadrilatère montrent un alignement parfait malgré un léger tremblotement continu.

En conclusion, la vitesse d'impression, et sa qualité d'impression seront les seuls atouts de la CP-480. L'impossibilité de «mélanger» ses modes d'impression - surtout le NLQ - limitera certainement ses utilisations. Prix: 3870 F ht.

IEEE - ZI des Bords de Seine,
5, rue Marcel Paul 95870 Bezons.
Tél.: (1) 39 47 35 07.

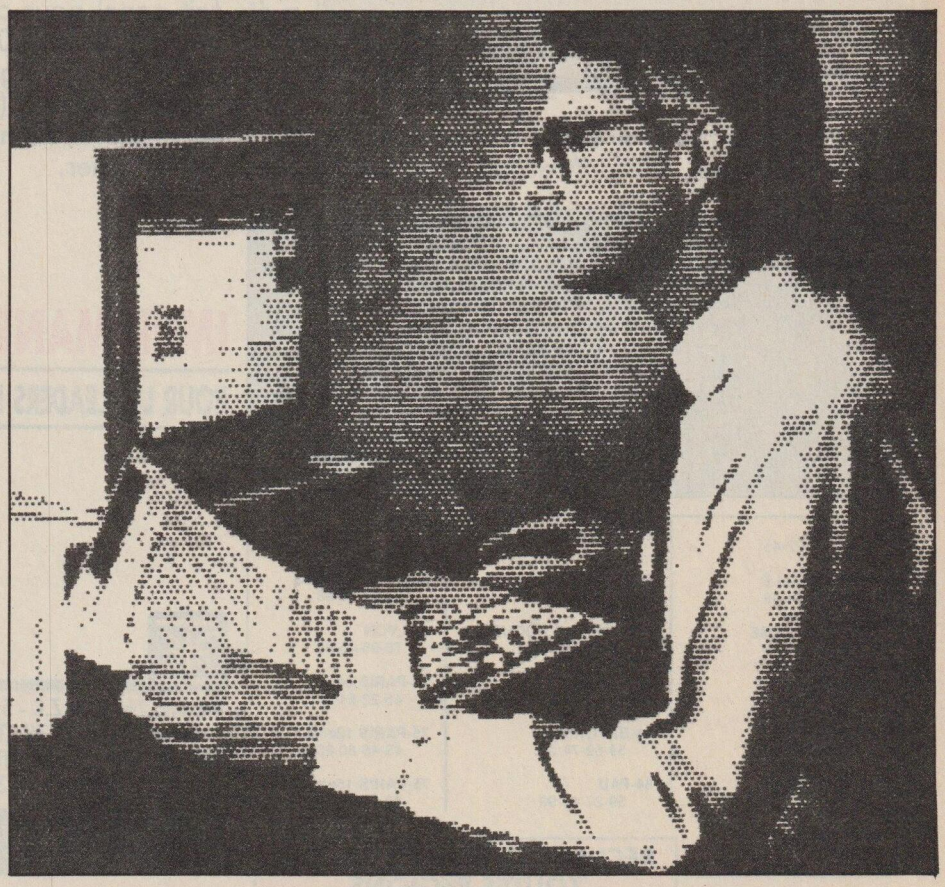
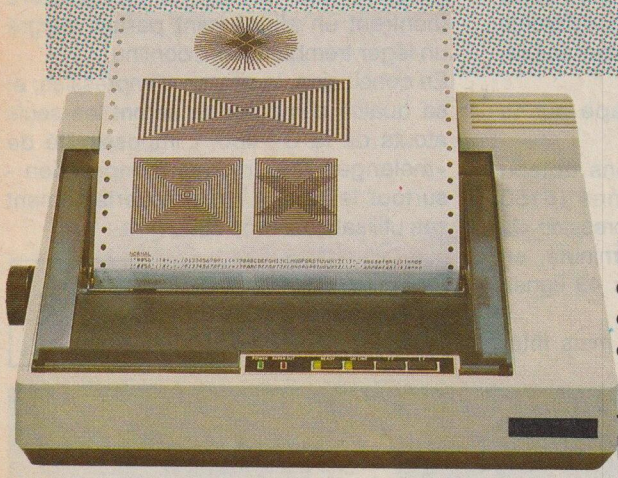


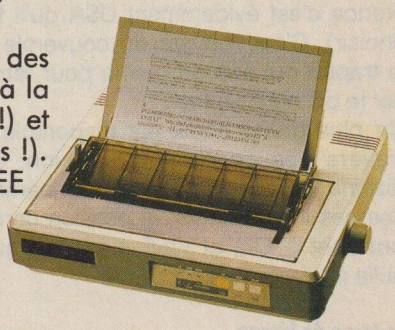
Photo : M. AUBERT



POUR VOS IMPRESSIONS, SOYEZ POINTILLEUX !

La qualité d'une imprimante se juge point par point ; c'est pourquoi les imprimantes IEEE ont été conçues dans chacun de leurs détails pour satisfaire les plus exigeants.

Il a été fait appel pour cela à des vitesses allant jusqu'à 480 cps, à la haute-technologie (24 aiguilles !) et à l'innovation technique (6 têtes !).



Bicompatibles IBM*, et EPSON* par simple commutateur, les imprimantes IEEE sont graphiques, friction/traction et possèdent la qualité courrier.

IMPRIMANTES IEEE

Réf	Largeur	Vitesse	Friction	Traction	Têtes	Aiguilles	Bicompatible IBM/EPSON*
CP80	80 col	135 cps	oui	oui	1	9	oui
CP160	80 col	160 cps	oui	oui	1	9	oui
CP200	132 col	160 cps	oui	oui	1	9	oui
LQ80	80 col	180 cps	oui	oui	1	24	oui
LQ200	132 col	180 cps	oui	oui	1	24	oui
CP480	80 col	480 cps	oui	oui	4	9	oui
CP480L	132 col	480 cps	oui	oui	6	9	oui
CP600	132 col	350 cps	oui	oui	1	9	oui

* Marques déposées

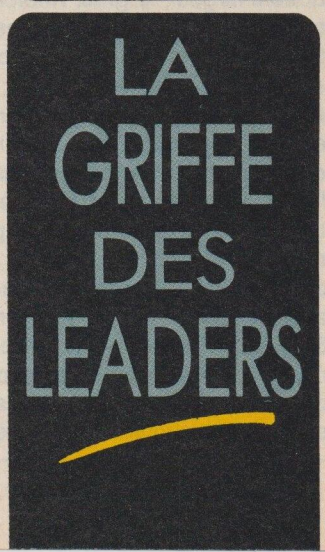
IMPRIMANTES IEEE

POUR LES LEADERS POINTILLEUX

LISTE DES REVENDEURS AGREES I.E.E.E.

06-NICE 93-87-72-45
13-MARSEILLE 91-56-64-88
16-ANGOULEME 45-95-81-58
25-BESANCON 81-81-54-84
28-DREUX 37-42-43-15
33-BORDEAUX 56-44-47-33
35-RENNES 99-83-44-18
35-SAINT-MALO 99-79-26-93
40-AIRE SUR ADOUR 58-71-85-40
44-NANTES 40-35-42-42
64-BAYONNE 59-59-74-28
64-PAU 59-27-10-99
67-STRASBOURG 88-75-56-88
69-LYON 78-95-45-39
75-PARIS 8ème 45-22-51-00
75-PARIS 12ème 43-40-80-80
75-PARIS 15ème 48-42-55-10

RECHERCHONS REVENDEURS TOUTES RÉGIONS



I.E.E.E. Nouvelle Z.I. - 5, rue Marcel-Paul
95870 BEZONS - Tél. (1) 39 47 35 07
Télécopieur (1) 39 47 22 11 - Télex 609 083
SAV ligne directe (1) 39 47 28 70

CATALOGUE COMPLET GRATUIT SUR DEMANDE

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits. Photos non contractuelles.

IZARD créations • RENNES

STAR LC-10

QUATRE POLICES RESIDENTES

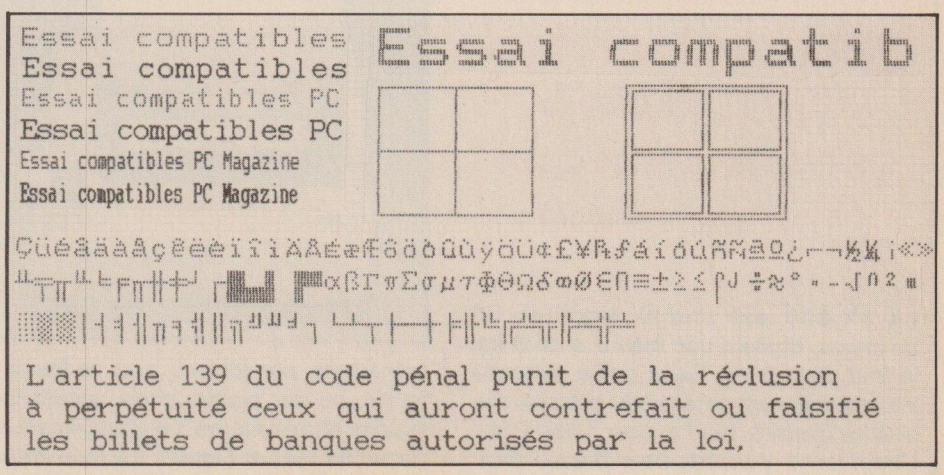
Avec sa sœur, la LC-10 couleurs, elle constitue un petit bijou que nous nous empressons de sortir de son écrin.

La LC-10 est une 9 aiguilles 80 colonnes dotée d'une mémoire tampon de 4 ko, compatible IBM Proprinter II et Epson LX-800. Sa face arrière supporte la prise d'alimentation, tandis que la face avant, l'interrupteur et le panneau de contrôle, pratique et plus que complet. L'interface parallèle est disposée sur le côté, peu pratique, les imprimantes se trouvant le plus souvant dessus ou dessous l'ordinateur. Livrée avec un guide pour le feuille à feuille, elle accepte aussi le papier listing, et dispose d'une fonction parking qui permet de passer du listing au feuille à feuille sans avoir à changer le papier. Le mode d'entraînement est au choix, traction ou friction. Le système d'entraînement permet l'économie d'une feuille lors de l'impression.

Le panneau de contrôle possède une facilité et une clarté d'emploi jamais égalée. Outre les touches On line et Paper feed, deux autres permettent la sélection de quatre polices résidentes, ainsi que du style d'impression et du corps. Ces deux touches sont munies de voyants indiquant la sélection choisie. En mode IBM, on dispose donc du Pica (10 cpi), Elite (12 cpi), Pica condensé (17 cpi), et du mode proportionnel. Le mode proportionnel donne un espace variable à chaque lettre suivant sa taille. Il est utilisé pour la correspondance, l'espacement fixe l'est pour le listing, où il est pratique d'avoir tous les caractères alignés. En mode NLQ, quatre polices résidentes sont disponibles: Draft, Courier, Sanserif et Orator. Ce dernier dispose de petites capitales, et tous de l'italique. La sélection faite au panneau peut-être protégée d'un changement par programmation. L'avance papier et la marge à gauche/droite sont aussi au menu de ce panneau.

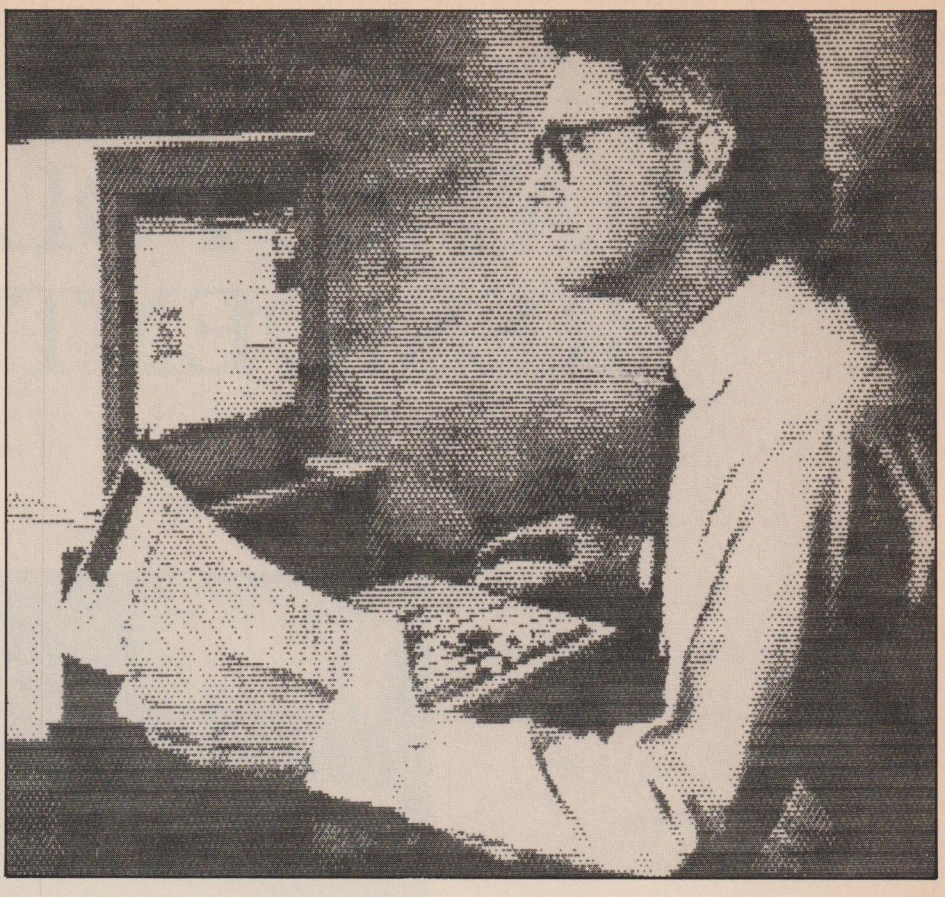
Les micro-interrupteurs sont cachés sous le trajet de la tête d'impression, peu accessibles car il faut démonter l'imprimante. Heureusement, leur intervention est rare. Ils permettent de sélectionner la longueur de page, le retour chariot, les petites capitales pour l'Orator, l'avance papier,... et 8 sets de caratères internationaux.

Les tests d'impression ont donné de bons résultats, et ont montré la pleine compatibilité des différents styles d'écritures, notamment l'espacement proportionnel avec le NLQ. Les caractères graphiques paraissent presque alignés, performance absente d'imprimantes soit-disant plus performantes. En ce qui concerne la rapidité, en qualité brouillon elle est de 65 cps (100 lpm), et de 19 cps en NLQ (30 lpm), soit à peu près la moitié de celles annoncées, 120 et 30 cps. C'est lent, certaines 9 aiguilles offrant une vitesse double, mais pour un prix qui double aussi. La qualité d'impression est très correcte pour une 9 aiguilles. Pour ce qui est du graphique, par contre, c'est moins bon. L'image montre des patés noirs répartis sur chaque bande d'impression.



Le manuel d'utilisation, en français, est à l'image de la machine: clair et complet. On y trouve notamment un chapitre sur l'utilisation de l'imprimante avec un logiciel du commerce (installation, sélection des micro-interrupteurs), la programmation avec le Basic ou des commandes du Dos, et la création de nouveaux caractères. Chaque explication est nourrie par des exemples.
Pour un prix de 2 880 F ht, la LC-10 offre des performances et une aisance d'utilisation dont bien peu d'imprimantes peuvent se vanter. Son panneau de contrôle est un modèle du genre. Par contre, sa vitesse reste son seul défaut, rapidement effacé par ses polices résidentes. Un bac d'alimentation pour le feuille à feuille est vendu 780 F ht.
Deux versions de la LC-10 existent: la LC-10 COM, au même prix mais pour un Commodore, et la version LC-10 couleurs, pour 3 280 F ht.

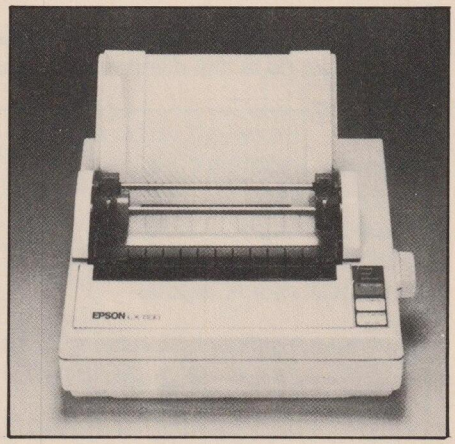
Star-Micronics -25,rue M.Faraday
78180 Montigny le Bretonneux.
Tél.: (1) 30 45 40 04.



EPSON LX-800

UNE DES PLUS VENDUES

La LX-800 constitue le bas de la gamme des nombreuses imprimantes Epson. Pour moins de 3 000 F ht, elle offre des qualités peu communes, que beaucoup lui envieront.



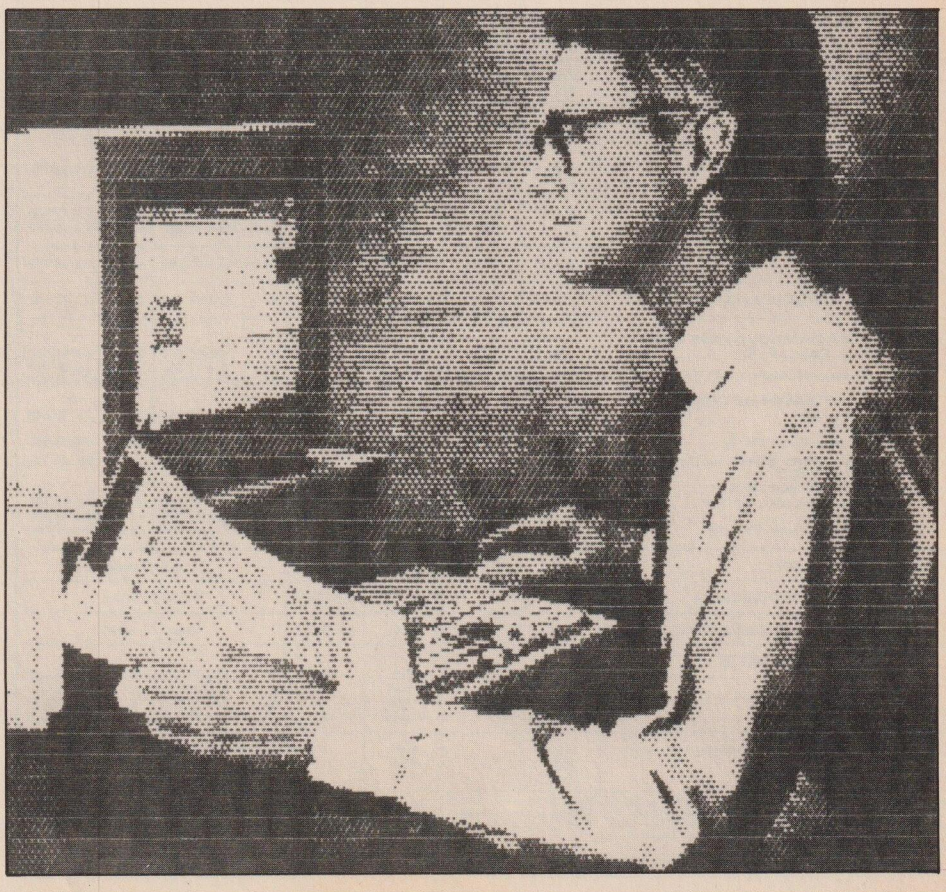
La LX-800 est une 9 aiguilles 80 colonnes, dotée d'une mémoire de 3 ko, le tout dans 6 kg. Cette petite mémoire intermédiaire est extensible, grâce à des options, jusqu'à 128 ko, pour 1 550 F ht.
L'imprimante possède deux modes d'entraînement, par friction, pour le feuille à feuille, ou par picots, choix nécessitant la pose d'un système. Le chargement du papier se fait par l'arrière. La face arrière supporte douze commutateurs DIP, réglant les sélections de défaut, c'est-à-dire celles qui seront actives à chaque mise en route de l'imprimante. Ils règlent les fonction suivantes: style d'impression, forme du zéro, table des caractères, détection de fin de papier, qualité d'impression, un des huit jeux de caractères internationaux, la longueur de page, l'alimentation, le saut de perforation et l'avance de ligne automatique. La plus part de ces fonctions peuvent être outrepassées par les commandes logiciels (codes de commandes), mise à part la forme du zéro, la longueur de page et l'avance de ligne automatique. Trois autres sélectionnent le jeu de caractères, italique, International, Graphique, Graphique IBM ou

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles

L´article 139 du code pénal punit de la réclusi
à perpétuité ceux qui auront contrefait ou fals
les billets de banques autorisés par la loi,

Graphique spécial.
Le panneau de contrôle est composé de trois boutons à touche sensible et de quatre voyants lumineux.
- On/Off Line permet de mettre l'imprimante en communication avec l'ordinateur (On line) ou d'annuler cette communication (Off line).
- Form Feed sert à avancer le papier jusqu'au début de la page suivante. En mode Off Line, il sélectionne la qualité courrier (NLQ).
- Line Feed fait avancer le papier d'une ligne à la fois. En mode On Line, met l'imprimante en mode brouillon (Draft).
Le panneau de contrôle donne la possibilité de sélectionner la qualité d'impression. Outre les deux modes brouillon et courrier, deux polices de caractères (courrier) résidentes sont disponibles, Roman et Sans Serif. Quatre styles d'impression sont disponibles en mode brouillon, Réhaussé, Double passage, Condensé et Elite. En mode courrier, le condensé et l'élite ne sont pas compatibles. Ces styles peuvent être combinés dans certaines mesures. Le panneau de commandes contrôle tous ces réglages, mais ils sont quelques peu difficiles à manipuler et les explications manquent parfois de clarté.
Le pilotage de l'imprimante par l'ordinateur se fait par les commandes ESC/P. De cette manière, trente-deux tabulations horizontales sont programmables, et huit canaux de seize positions pour les verticales. Cinq tailles de caractères sont programmables, de 5 à 20 cpi, avec les enrichissements suivants, rehaussé (augmente les densités d'impression), la double frappe, l'exposant/indice, le soulignement, l'italique, et la double largeur. Douze jeux de caractères internationaux sont programmables, mais seulement huit par les commutateurs DIP.
Les test d'impression ont montré le manque de compatibilité entre le condensé et le NLQ, ainsi que l'absence d'espacement proportionnel, pourtant très utilisé dans la correspondance. Les caractères graphiques ont un alignement correct. Le test graphique n'est pas très bon, le moteur espaçant trop les passages successifs de la tête d'impression, espacement ayant pour résultat l'apparition d'un filet blanc séparant chaque bande. Les vitesses mesurées, en 10 cpi, sont de 83 cps en qualité brouillon (130 lpm), et de 23 cps en qualité courrier (36 lpm). Si la vitesse en qualité courrier est basse, comme avec toutes les 9 aiguilles, celle en qualité brouillon est au dessus de la moyenne. Rappelons que celles annoncées sont de 150 et 25 cps.
Le prix de la LX-800 est de 2 990 F ht. Prix raisonnable pour ce qu'elle offre. Un bac d'alimentation pour le feuille à feuille est disponible pour 850 F ht. Un grand nombre d'interfaces optionnelles est proposé:
- interface pour Apple IIe (980 F HT);
- interface série;
- 128 ko (1 550 F ht);
- l'interface IEEE (530 F ht), permet de connecter sur une même ligne des ordinateurs et des périphériques afin de partager des données;
- carte code barre (1 500 F ht);
- carte vidéotex 8 ou 32 ko (1090 ou 1350 F ht)
Ces interfaces étendent le champ d'action de la LX-800, ce qui la rend polyvalente. Vu son prix et ses capacités, c'est une bonne imprimante, mais certains en préfèreront offrant plus de choix dans ses styles et qualités d'impression.

Epson France S.A. -
68 bis, rue Marjolin
92305 Levallois-Perret Cedex.
Tél.: (1) 47 37 33 33.



PAYE NOUVELLES NORMES

PAIX SOCIALE ?

Un nouveau changement dans la législation nous donne l'occasion de tester certains produits micros réalisant la paie, le calcul du bulletin, le journal, etc. Comme souvent, prix ne rime pas forcément avec efficacité.

Un drôle de poisson d'avril, cet article R 143-2 du code du travail, modifié par le decret du 22/8/88: il dispose que tous les bulletins de salaires devront comporter un certain nombre de mentions nouvelles :

-nature et montant des cotisations patronales de sécurité sociale,

-intitulé de la convention collective applicable,

-position du salarié dans la classification conventionnelle,

-avis de conservation du bulletin sans limite.

CHARGES SUR SALAIRES	TAUX EN %			ASSIETTE MENSUELLE DE LA COTISATION		
					Montant en F	
	Employeur	Salarié	Total	Tranche	Du 1-1 au 30-6-89	Du 1-7 au 31-12-89
SÉCURITÉ SOCIALE						
Maladie, maternité, invalidité, décès (1)	12,60	5,90	18,50	A + B + C	Totalité du salaire	
Vieillesse (D. 88-1234 du 30-12-88, J.O. 31-12-88)	8,20	**7,60**	**15,80**	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Veuvage	0	0,10	0,10	A + B + C	Totalité du salaire	
Allocations familiales (Décret à paraître)	**4,5** **3,5**	0 0	**4,5** **3,5**	**A** **A + B + C**	de 0 à 10 340 Totalité du salaire	de *0 à 10 540*
Accidents du travail	Variable	0	Variable	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
COTISATION LOGEMENT (FNAL) :						
Tout employeur	0,10	0	0,10	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Entreprises de plus de 9 salariés (4)	**0,20**	0	**0,20**	A + B + C	Totalité du salaire	
CHOMAGE ASSEDIC (moins de 65 ans)	4,43 0	2,47 0,5	6,90 0,5	A + B B	de 0 à 41 360 de 10 340 à 41 360	de *0 à 42 160* de *10 540 à 42 160*
APEC (cadres) (2)	0,036	0,024	0,06	B	de 10 340 à 41 360	de *10 540 à 42 160*
FONDS DE GARANTIE DES SALAIRES (A.G.S.)	0,24	0	0,24	A + B	de 0 à 41 360	de *0 à 42 160*
RETRAITE COMPLÉMENTAIRE des NON CADRES :						
Minimum (taux d'appel 120 %)	2,88	1,92	4,80	A × 3	de 0 à 31 020	de *0 à 31 620*
Régime supplémentaire facultatif (taux d'appel 112 %)	Variable		1,12 à 4,48 1,12 à 13,44	1 2	de 0 à 10 340 de 10 340 à 31 020	de *0 à 10 540* de *10 540 à 31 620*
RETRAITE COMPLÉMENTAIRE CADRES :						
Prévoyance (minimum)	1,50	0	1,50	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Retraite ARRCO :						
— minimum (taux d'appel 120 %)	2,88	1,92	4,80	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
— régime supplémentaire facultatif (taux d'appel 112 %)	Variable		1,12 à 4,48	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Retraites cadres (AGIRC) :						
— minimum (taux d'appel 113,4 %)						
entreprises créées avant le 1-1-81	**6,804**	**2,268**	**9,072**	B	de 10 340 à 41 360	de *10 540 à 42 160*
autres entreprises	**9,072**	**4,536**	**13,608**	B	de 10 340 à 41 360	de *10 540 à 42 160*
— maximum (taux d'appel 113,4 %)	**11,340**	**6,804**	**18,144**	B	de 10 340 à 41 360	de *10 540 à 42 160*
TAXE D'APPRENTISSAGE	0,60	0	0,60	A + B + C	Totalité du salaire	
FORMATION PROFESSIONNELLE (3)	1,20	0	1,20	A + B + C	Totalité du salaire	
PARTICIPATION à l'effort DE CONSTRUCTION (3) (4)	**0,65**	0	**0,65**	A + B + C	Totalité du salaire	
VERSEMENT DE TRANSPORT (3) :						
Paris et 92 (5)	**2,2**	0	**2,2**	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
93 et 94 (5)	**1,8**	0	**1,8**	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Grande couronne	1,20	0	1,20	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
Province	Variable	0	Variable	A	de 0 à 10 340	de *0 à 10 540*
TAXE SUR LES SALAIRES (employeurs non assujettis à la T.V.A. (4)	4,25 9,35 4,25	— — —	4,25 9,35 4,25	**Assiette annuelle de 33 660 à 67 310** **au-delà de 67 310** **Totalité du salaire**		

(1) Une cotisation supplémentaire de 1,5 % sur la totalité des salaires est due par les salariés d'Alsace-Moselle.
(2) A la cotisation APEC s'ajoute un versement forfaitaire annuel. Pour 1989, ce versement est égal à 75,20 F (45,12 F pour l'employeur et 30,08 F pour le cadre). Dans l'hypothèse où le plafond S.S. ne s'établirait pas comme prévu, à 10 540 F par mois au 1-7-89 (soit 63 240 F pour le 2e semestre 89) ce montant ferait l'objet d'une régularisation en 1990.
(3) Ces taxes ne s'appliquent pas aux entreprises de 9 salariés et moins.
(4) Loi de Finances pour 1989 (J.O. 28-12-88).
(5) Loi de Finances rectificative pour 1988 (J.O. 30-12-88) et Décret 88-1222 du 30-12-88 (J.O. 31-12-88).

Parallèlement, certaines indications sont prohibées :

- mention des heures de grèves,
- mention des heures de délégation des représentants du personnel

L'essai qui vous est présenté regroupe des logiciels de grande diffusion, destinés aux PME, aux cabinets comptables, parmi un éventail de prix allant de 1000F à 5000F.

EBP PAYE

EBP Paye est fourni avec un petit manuel comprenant les instructions pour l'installation et le démarrage du programme. Un exemple déjà réalisé est présent ce qui facilite la prise en main et la découverte des fonctions. Il est nécessaire d'avoir un disque dur et 640 K de mémoire vive (bientôt seulement 512 K).

Multi-sociétés, chaînable avec la comptabilité du même éditeur, disposant de ventilations analytiques, éditant les ordres de virements bancaires, EBP Paye s'utilise aisément.

L'utilisateur accède aux différents composants de la paie par de multiples masques d'écrans dont la présentation est assez claire et précise même en monochrome.

L'ordre des fonctions est logique :

- définition du dossier
- définition des personnels
- définition des éléments du mois

Les points fort d'EBP

- la gestion des congès payés (n,n-1)
- la gestion de l'ancienneté
- le choix du support bulletin (blanc ou préimprimé)
- le choix de la régularisation du plafond de la sécurité sociale tous les mois ou en fin d'année

```
CODE RUBRIQUE :ABATTE    LIBELLE :ABATTEMENT SUR LE BRUT
TYPE RUBRIQUE :AB

MONTANT  VALEUR      : SOME
  OU     OPERATION   :      type  description du type de rubrique
 BASE    VALEUR      :
                              GI   gain imposable
          OPERATION   : *     AI   avantage en nature imposable
                              AN   avantage en nature non imposable
          VALEUR      :       AB   abattement sur le brut
 TAUX     OPERATION   : %     GN   gain non imposable
          VALEUR      :       CS   cotisations salariales
                              CP   cotisations patronales
CUMULER DANS LA RUBRIQUE :    RN   retenue non imposable
                              CU   rubrique de cumul
                              VC   valeur ou calcul
IMPRESSION BULLETIN : 0       TT   texte dans le libellé

entrer le type

=DEPLACE  ESC=ECRAN PREC. F1=AIDE  F2=VALIDE  F4=CHERCHE  F6=EFFACE  F9=ZOOM
```

EBP PAYE

- indication des octets disponibles sur le disque
- calcul de primes supplémentaires avec tests si > x F
- mot de passe

Quelques faiblesses

- c'est un calculateur trop souple : il accepte tout ce qu'on lui donne. On peut, par exemple, lui indiquer n'importe quelle tranche A, B, C : il les accepte!

- il est impossible de sortir de la fonction d'impression si aucune imprimante n'est connectée : ctrl +alt + del !

EBP dispose d'une procédure de sauvegarde et de regénération des fichiers. Il est garanti 1 an mais vous disposez aussi gratuitement de 2 ans d'assistance téléphonique et de 5 ans de mise en conformité aux normes fiscales et sociales.

EBP est un produit simple offrant un excellent rapport qualité/prix puisque disponible à moins de 1000 F.

CIEL-PAYE

Ciel-paye est présentée sous le même aspect que la comptabilité Ciel. Un manuel d'instruction et d'initiation est fourni avec les quatres disquettes de programme.

Le produit est conforme à la diffusion de son créateur :

- prix d'attaque
- bonne présentation
- produit attractif

Compatible avec un appareil à double lecteur de disquette, ce produit multi-sociétés apporte quelques applications peu courantes dans sa catégorie :

- éditions d'étiquettes (très utile pour les envois aux salairiés)
- traitement de la taxe sur les salaires (si vous n'êtes pas assujeti à la tva), mais hélàs sans tenir compte d'un prorata
- une calculatrice (?)
- liaison entre les tranches de sécurité sociale : la B et la C sont directement calculées sur la A
-la documentation vous rappelle qu'il faut, en dehors de la première paie de l'année civile, reprendre les anciens cumuls : brut, tranches A et B, net imposable,... Ceci est évident mais l'indication est rare chez ses concurents.

Le paramétrage de la paie est aisé grâce à ses masques plein-écran. Quelques tests ne sont pas assez développés comme par exemple le numéro de sécurité sociale: il vous est demandé le nom de jeune fille, la date de naissance, le département,... et il n'y a aucun test avec la conformité du n° de SS sur la clef de celui-ci.

Il serait utile et rassurant pour la grande majorité des cas de paie (régime général)

EBP PAYE

```
CODE RUBRIQUE :ABATTE    LIBELLE :ABATTEMENT SUR LE BRUT
TYPE RUBRIQUE :AB

MONTANT  VALEUR      : SOMEGI   code  libellé de la rubrique  tp
  OU     OPERATION   :
 BASE    VALEUR      :          AVNTAG AVANTAGES EN NATURE      AN
                                AVNTAG AVANTAGES EN NATURE      AN
          OPERATION   : *       CPASSB COT. PATR. ASS. TRANC. B CP
                                CPASSB COT. PATR. ASS. TRANC. B CP
          VALEUR      :    10.0 CPVIEB COT. PATRO. VIELL. TRA. B CP
 TAUX     OPERATION   : %       CPVIEB COT. PATRO. VIELL. TRA. B CP
          VALEUR      :         CPCNRO COT. PATRONAL C.N.R.O.   CP
                                CPCNRO COT. PATRONAL C.N.R.O.   CP
CUMULER DANS LA RUBRIQUE : CABAT CPMALA COT. PATRONAL MALADIE   CP
                                CPMALA COT. PATRONAL MALADIE   CP

IMPRESSION BULLETIN : 0         =CHANGE CHOIX. PGUP=SUIV. PGDN=PR
                                <↵=VALIDE CHOIX. ESC=SORTIR

code rubrique

=DEPLACE  ESC=ECRAN PREC. F1=AIDE  F2=VALIDE  F4=CHERCHE  F6=EFFACE  F9=ZOOM
```

que l'employeur puisse retenir et verser des cotisations sur un n° (et ce pendant 37 ans !) après avoir effectuer un contrôle de vraissemblance. Malheureux retraité !

Un autre exemple : celui des heures supplémentaires. Elles obéissent au droit du travail et aux conventions collectives. Leur rémunération est majorée de 25% pour les 8 premières et de 50% pour les suivantes (cas général). Elles doivent obligatoirement donner lieu à un repos compensateur à partir d'un seuil.

Ciel est tellement passif dans ses tests qu'il est possible d'octroyer des heures supplémentaires à 150% sans en verser à 125% !!!

Le programme offre néanmoins de bonnes prestations et peut être comparé à d'autres beaucoup plus onéreux

Quant au cout réel du produit, il convient tout de même de prendre en compte son prix d'achat mais aussi son coût de maintenance : 990 + 840 F par an ! soit le double du prix annoncé !

ORDI PAYE junior

Développée pour les PME d'une quinzaine de personnes, Ordi paye junior est livrée avec un plan de paie déjà réalisé. Le programme est destiné aux petites unités n'ayant pas de cas de paie trop délicats : ses limites seraient très vite atteintes :

- 49 salariés
- 49 postes de paie
- 9 caisses sociales
- 9 catégories de personnel
- 9 sections analytiques

Compatible avec un double lecteur, l'utilisation du logiciel est aisée : les masques de saisie sont ouverts au fur et à mesure des besoins du paramétrage. La fonction F1 peut à tout instant vous aider.

Le programme est néanmoins complet : calcul des paies, gestion de l'ancienneté, des cotisations sociales, états des réglements, journal de paie intégrable à la comptabilité du même éditeur, édition de la DADS (comme ses concurrents il est vrai).

Quelques plus

-cellule de statistiques : effectifs, âges, sexes, pyramides de répartition, en valeur absolue et en %, utile pour remplir les documents d'informations INSEE et du ministère du travail;

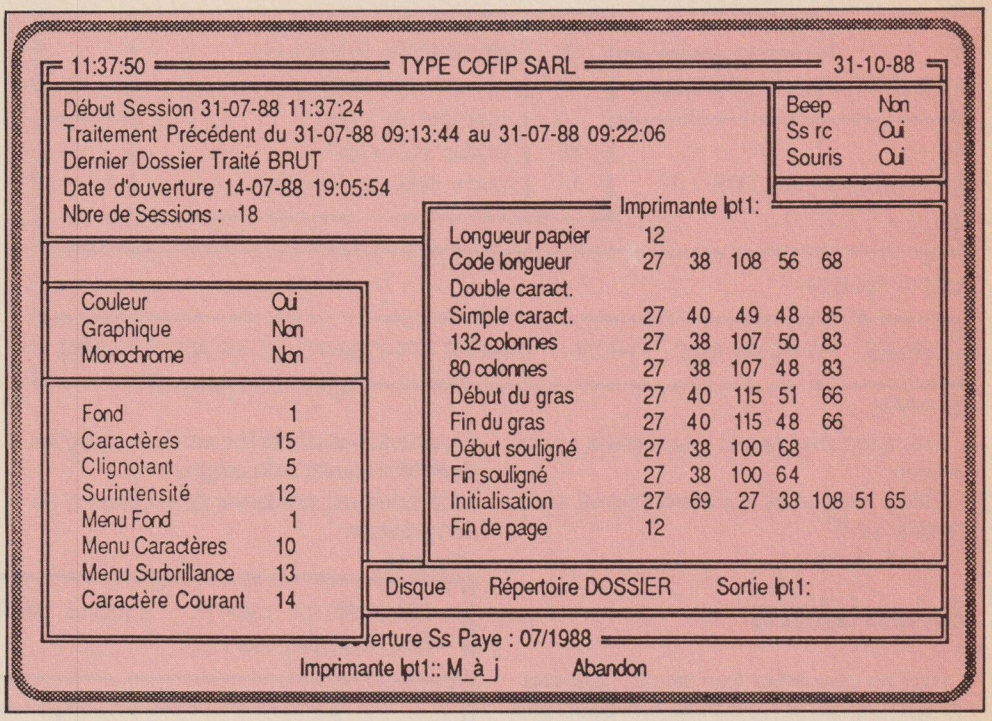
-paramétrage du support d'impression acceptant les imprimantes laser;

-gestion de la taxe sur les salaires;

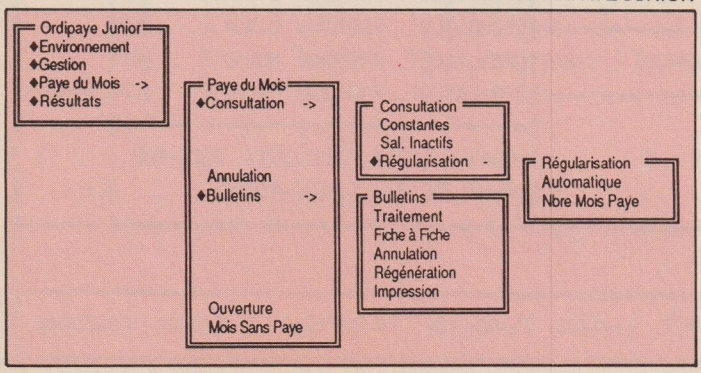
Quelques moins

- la validation d'un salarié est impossible en cour de saisie si l'on dépasse la taille des fichiers pré-définis;

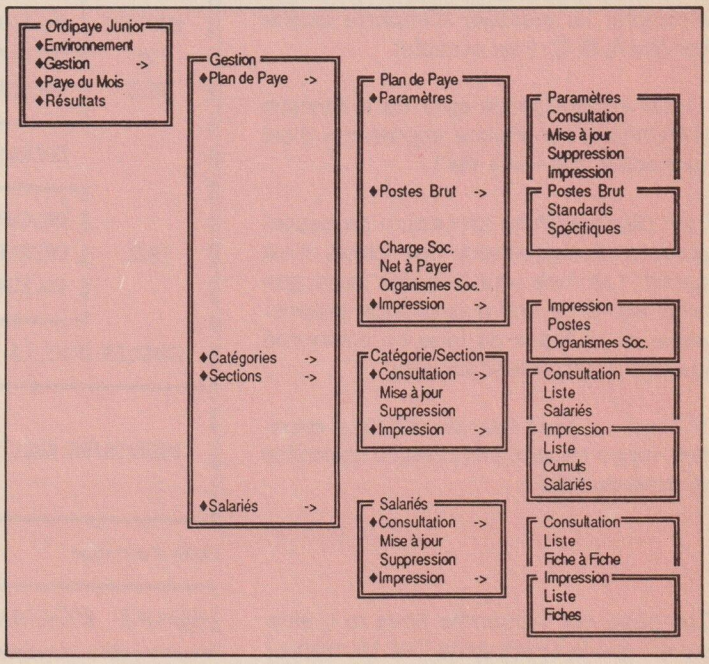
- l'utilisateur doit trop souvent valider des



ORDIPAYE JUNIOR



ORDIPAYE JUNIOR



masques successifs peu importants avant de saisir l'information (et ce jusqu'à 5 fois de suite):

- le prix des bulletins pré-imprimés: l'unité vendue par 330 exemplaires (3 ans pour une PME de 10 personnes !) revient à plus de 1,50 F par personne.

Ordi paye junior est un très bon produit ,.... mais dans la catégorie des petits cas simples.

GRAFFITI PAIE

GRAFFITI (que l'éditeur n'a pas voulu nous confier) nécessite un disque dur et 512 K de mémoire. C'est un logiciel multi-sociétés, permettant de créer des profils généraux de salariés : cela évite de reproduire le même paramètrage pour un même type de paie. L'utilisateur peut visualiser ses bulletins à l'écran avant de lancer l'impression soit en lot, soit manuellement.
Les fichiers peuvent être recupérés sur un autre programme (notamment la comptabilité). Le logiciel reconnaît le format SYLK (Multiplan).

Les éditions comprennent :
- les journaux de paie plus ou moins détaillés
- les journaux analytiques
- les états récapitulatifs des réglements
- les charges sociales cumulées selon la périodicité désirée
- la DADS

Une HOT-LINE est disponible gratuitement.

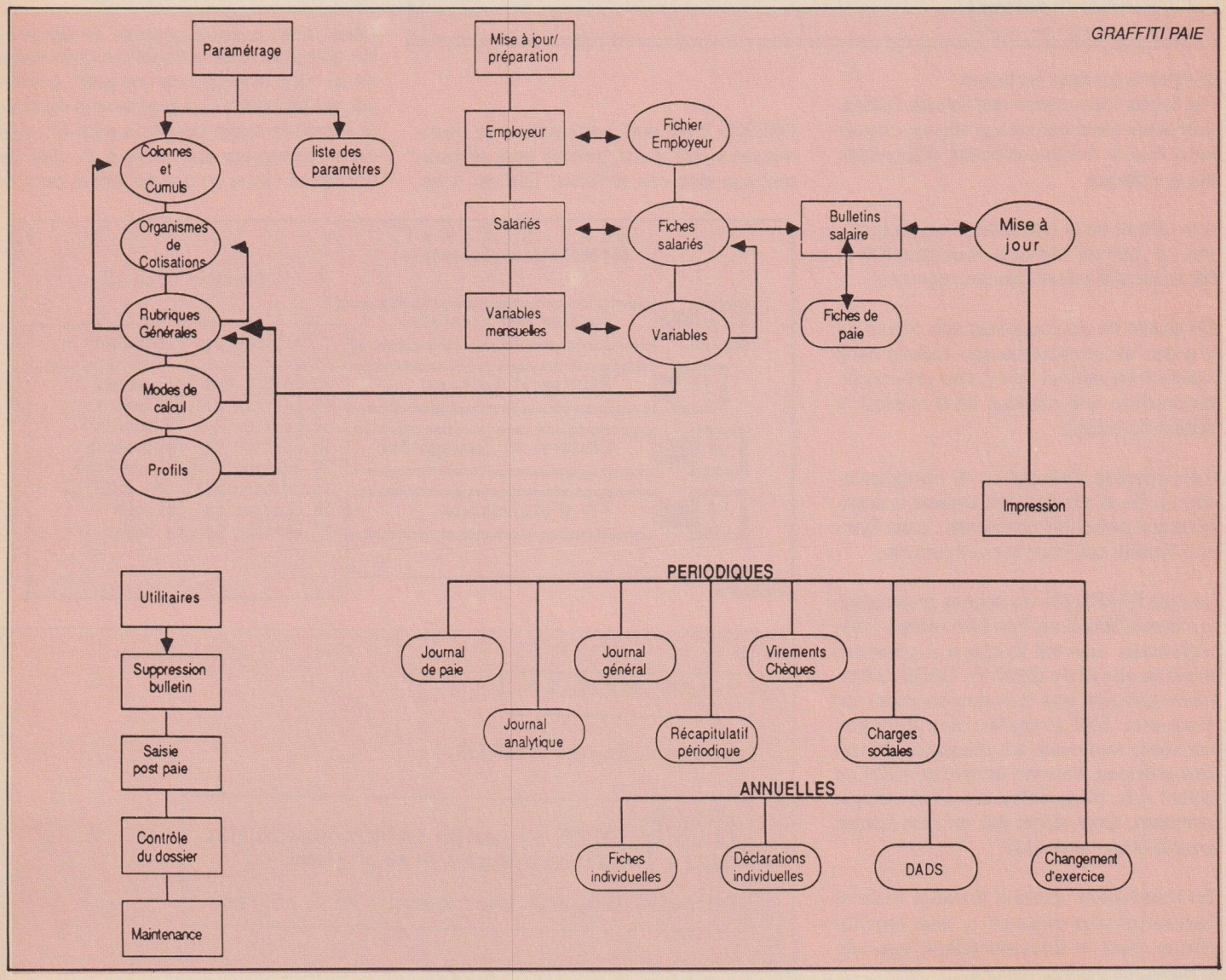
Le produit semble sérieux mais est proposé à un prix relativement plus élevé que ses concurrents : 5290 F

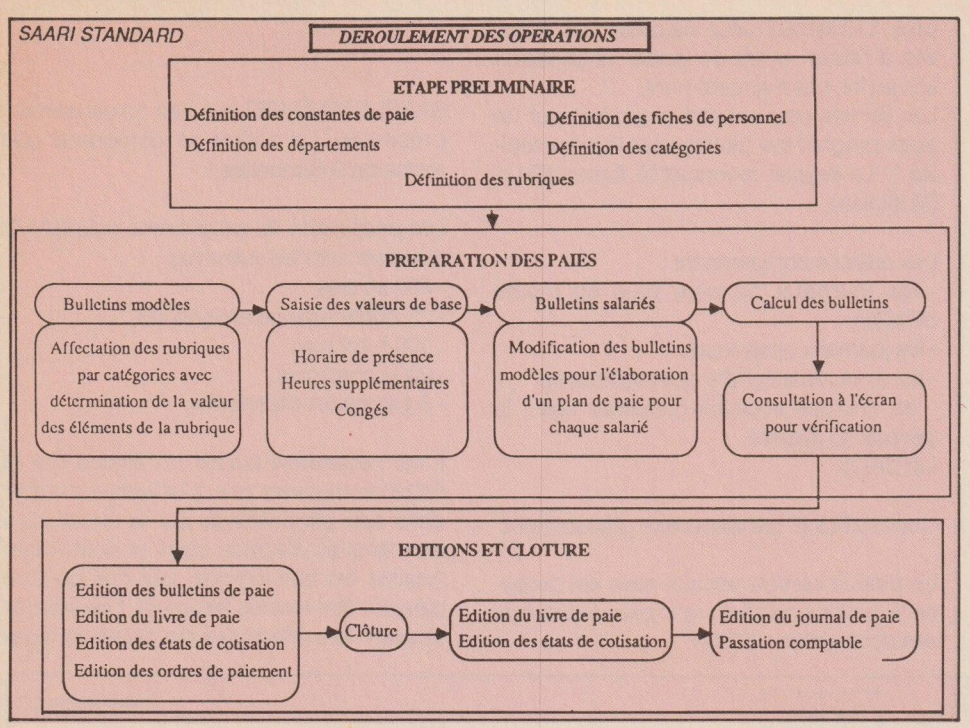
SAARI STANDARD

SAARI STANDARD est très luxueusement présentée. Le coffret ne comprend pas moins de 9 disquettes !

Les possibilités du programme paie-SAARI standard sont les suivantes :
- 250 salaiés,
- 25 départements analytiques,
- 100 rubriques,
- 200 constantes,
- 9 catégories de salariés.

Il est nécessaire d'avoir un disque dur et 640 k de memoire vive. L'utilisateur est aidé dans son paramètrage par la succession de masques d'écrans clairs et dont l'organisation est très logique. Les cas de paie peuvent être résolus aisément. Les éditions peuvent être effectuées sur plusieurs types





d'imprimantes dont les lasers.
Par l'option occupation des fichiers, l'utilisateur obtient le paramètrage de son dossier ainsi que le nombre d'octets disponibles sur son disque.

A la clôture de la consultation du programme, un dernier masque vous rappelle la nécessité d'effectuer des sauvegardes.

Un salarié ne pourra jamais être clôturé s'il y a pas eu recalcul de son bulletin sans reédition de celui-ci ; s'il y a eu une modification dans une rubrique sans recalcul ni édition du bulletin.

Il est possible d'affecter un % d'augmentation ou de diminution des salaires à appliquer aux personnel concernés : cette fonction n'existe pas chez ses concurrents.

La paie SAARI offre de bonnes prestations. Le manuel fourni est très bien réalisé. Il est regrettable que les fonctions supplémentaires de son aînée (9900 F): DADS (déclaration annuelle des données sociales) sur disquette TDS (transfert des données sociales), virements sur disquette, édition des chèques, transfert en format ASCII ne soient pas disponibles sur cette version standard. Ceci aurait été un plus décisif pour le choix du produit.

En conclusion, produit luxueux mais ni beaucoup plus puissant ni plus ergonomique (sauf la documentation) que ses challengers meilleur marché.

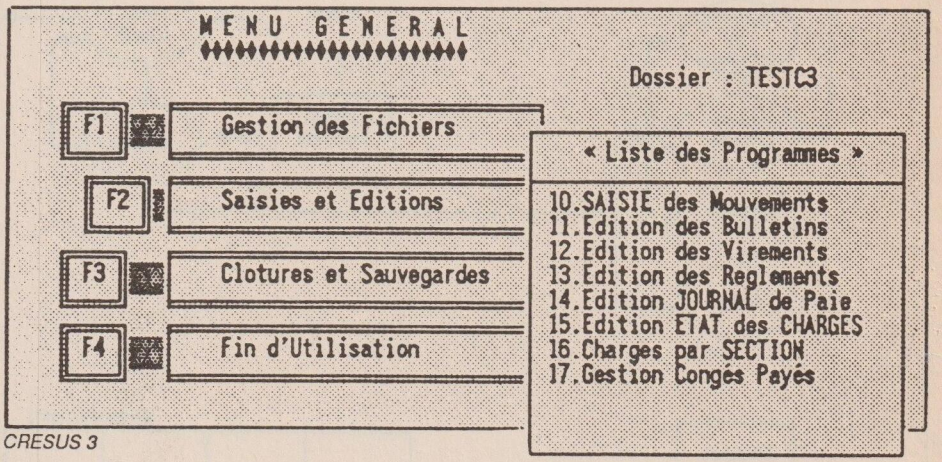
CRESUS 3

CRESUS 3 est bien présentée et sa documentation est assez précise pour le paramètrage des cas difficiles. Elle est aussi assez claire et truffée d'exemples pour le novice. Tous les cas connus peuvent être gérés avec le programme :

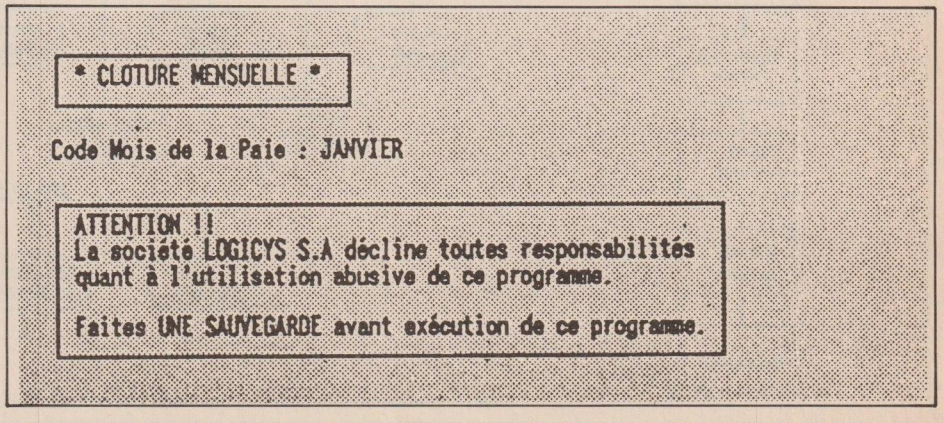
- représentans excusifs
- VRP multi-cartes
- Jeunes de - de 17 ans
- Jeunes de - de 18 ans
- Apprentis
- temps partiel
- employeurs multiples
- etc.

Les éditions classiques sont présentes. Le programme apporte un plus dans les tests et les messages concernant les points délicats d'une paie :
- clôture de mois,
- limite de 50000 F des VRP,
- tests des dates,
- gestions des tranches en fonction de la tranche A).

Hélas, il est toujours possible de paramétrer une paye pour notre arrière-grand-père né en 1800 ainsi que de nos petits enfants nés en l'an 2000 ! Le programme contrôle et interdit la saisie pour une date d'entrée dans l'entreprise antérieure à la date de naissance : c'est un cas évident et person-

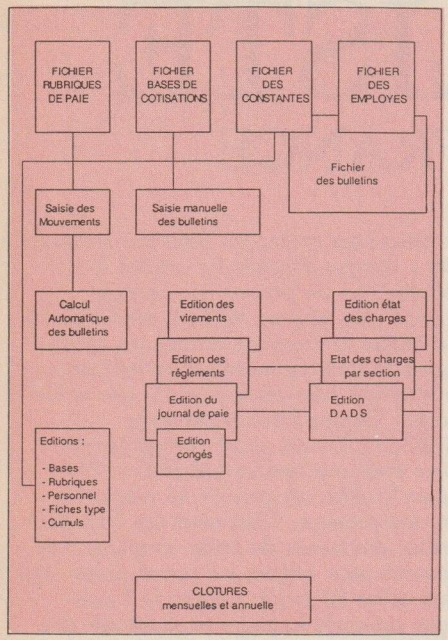


CRESUS 3



ne ne l'aura , mais CRESUS est le seul à le contrôler.

CRESUS 3



D'un prix moyen (2990 F) il offre des fonctionalités et un sérieux que l'on ne retrouve pas ailleurs, notamment sur les programmes des gros systèmes dont les coûts sonts de 20 fois supérieurs.

Son coût d'utilisation le réserve peut être aux unités moyennes puisque la redevance annuelle pour l'assistance est facturée 690 F et que chaque bulletin est vendu 1,40 F pièce par 200 unités. C'est le meilleur des produits que nous avons testé.

PAYE SOMMA

Un grand bravo, pour le manque total de coopération de Somma France qui a craint de voir critiquer ses produits dans nos colonnes.

CONCLUSION

Nous n'avons pas trouvé dans les produits testés certaines fonctions qui seraient indispensables pour certains utilisateurs :
- paie calculée par le net à payer
- décalage des réglements (si la paie de Décembre est réglée en Janvier, c'est le plafond et les taux de Janvier qui doivent être pris. De plus, le net ne sera imposable que l'année suivante !)
- gestion des augmentations réellement efficace, en %, et en valeur absolue
- gestion des codification des prud'hommes

UN GRAND REGRET

Aucun des logiciels testés n'apporte un plus décisif dans la réalisation de la paie. En effet, même si ce sont de bons calculateurs, l'utilisateur doit posséder de bonnes (et même de très bonnes) connaissances sociales et fiscales s'il veut obtenir une paie exacte

La faculté de paramétrer le programme est généralement un atout mais ici cela ressemble à du laxisme. De nombreuses paies sont réalisées avec des traitements de texte ou des tableurs. Cela donne d'aussi bons résultats, cumuls exceptés!. A quand le système expert Paie qui guidera, contrôlera et aidera l'utilisateur moyen dans la réalisation de ses paies ?
Cela lui garantira la conformité avec les normes, lui évitant ainsi de mauvaises surprises lors du contrôle de l'URSSAF !.

Patrick LEPESQUEUX

Offre commune à Compatibles PC magazine n°24 et le Hors-série Programmation/Listings

AB CLUB VOUS OFFRE UNE DISQUETTE AVEC 6 LOGICIELS !

PC-Kick: L'organisateur de bureau résident en mémoire. Un grand must ! Quelle que soit votre application en cours vous accédez instantanément à: bloc-notes, agenda calendrier, calculatrice, répertoire, alarme, machine à écrire, table ASCII, liste des départements, DOS, contrôle d'imprimantes.

Digger: un superbe jeu d'arcade se déroulant sous terre, pour un ou deux joueurs. Vous devez récupérer les pièces d'or et les diamants, tout en évitant les monstres qui vous poursuivent dans les galeries !

Dosedit2: utilitaire génial, Dosedit conserve en mémoire les dernières commandes DOS entrées au clavier; il permet de les rappeler et de les modifier. Dosedit vous fera économiser des milliers de frappe de touches. Dosedit2 ajoute un glossaire d'abréviations.

Dimotes: pour fixer des commentaires dans vos répertoires, en face des fichiers importants aux appellations trop souvent obscures. Ce programme pourra être utilisé avec des disquettes arc hivées: réutilisées quelques mois plus tard, elles resteront explicites.

Calc: une superbe calculatrice résidente qui fonctionne en modes: décimal, hexadécimal, octal et binaire. Elle est idéale pour les développeurs et effectue les conversions entre ces 4 modes et sur 32 bits pour les calculs d'adresses.

Keysub: un petit programme de réaffectation dynamique des touches du clavier: vous donnez la touche à redéfinir, vous pressez la touche (ou la combinaison de touches) qui doit s'y rapporter: voilà c'est fait.

Questionnaire à retourner avant le 31 août 1989 minuit

OFFRE RESERVEE AUX 5000 PREMIERES REPONSES

Pour en bénéficier, il vous suffit de remplir intégralement le bon ci-dessous et de l'adresser avant le 31 août 1989 minuit à:
AB club, disquette PC mag, 27, rue de Montévidéo, 75016 Paris.

Nom : ..... Prénom ..... Age .....
Adresse : .....
Code postal : ..... Ville ..... Tél. : .....

Etes-vous :
☐ Etudiant ☐ Enseignant ☐ Employé
☐ Commerçant/artisan ☐ Cadre/cadre sup. ☐ Prof. libérale
☐ Autre (précisez) : ..... Possédez-vous un PC ? ☐ Au bureau ☐ Chez vous

Programmez-vous ? ☐ oui ☐ non

Quel genre de logiciels avez-vous l'intention d'acheter et quel budget leur destinez-vous ? .....

☐ Applicatifs ..... F ☐ Langages ..... F
☐ Jeux ..... F ☐ Utilitaires ..... F

LE JOURNALISTE

LA PETITE PAO MADE IN FRANCE

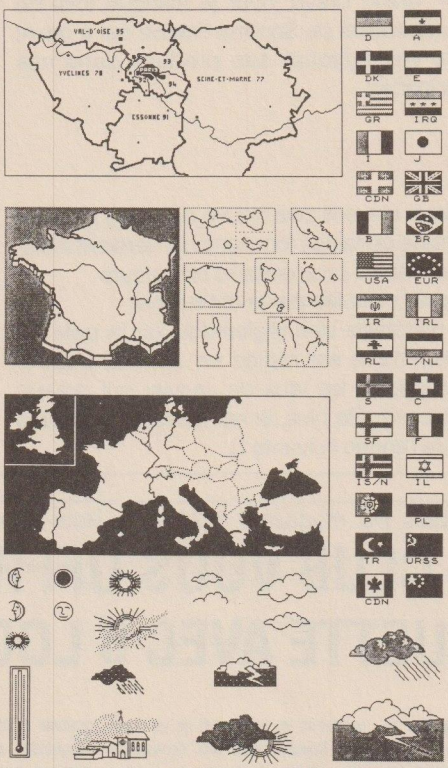
A côté des produits majeurs de PAO comme Ventura, PageMaker ou Xpress, il y a la place pour des produits plus simples et certainement plus faciles d'accès. L'expérience montre en effet que la prise en main et l'usage efficace des produits leaders se révèlent bien lourds. Le ticket d'entrée est aussi élevé et pourtant il existe de nombreuses applications où des produits moins ambitieux sont suffisants.

Le Journaliste fait à notre sens partie de cette classe de produits que nous avons pris l'habitude de nommer la MEME à savoir la Micro Edition Matricielle Economique. Il s'agit là d'un produit d'origine française, diffusé par Nathan et qui à l'usage se révèle plaisant pour de petites applications. On pourrait simplifier les ambitions de ce produit en le déclarant outil de communication écrite ce qui permet d'englober à la fois la petite gazette, le menu du repas des anciens nouveaux riches, l'annonce faite au mari de la naissance prochaine d'un quatrième fils ou encore l'affiche pour le prochain concours de pêche de l'Ablette Frétillante. Autant dire qu'avec Le Journaliste on ne se lancera qu'avec beaucoup de précautions dans la rédaction, l'illustration et la mise en page d'une histoire complète de la littérature mondiale incluant un commentaire sur l'œuvre de Marguerite Duras par Edern Hallier.

Voici donc un produit simple qui va révéler aux néophytes les joies et les peines de la micro-édition. Il travaille à la page selon quelques formats standard. Le produit de présente sous plusieurs formes avec une version de base qui permet déjà de bien en voir les limites et des produits de complément comme L'illustrateur petit éditeur graphique ou encore une bibliothèque d'images et une autre de caractères. Pour démarrer, une bibliothèque de 17 polices de caractères et 300 dessins est offerte. On en fait vite le tour et il ne faut pas s'attendre à trouver des polices comme Swiss, Helvetica ou Bookman et les tailles vont de 7 à 33.

Comme pour bien d'autres logiciels de même inspiration, Le Journaliste fonctionne sous Gem 3 fourni avec le produit. Il nécessite 512 K et plutôt 640 K de Ram, une souris si possible et supporte quelques imprimantes comme les Epson, IBM et les laser HP en revanche pas les Postscript. L'installation est un peu longue avec une présentation désuète. On ne parle pas beaucoup de protection mais au moment de l'impression définitive, la disquette programme est exigée.

Disquette de données 1 : GEOGRAFI

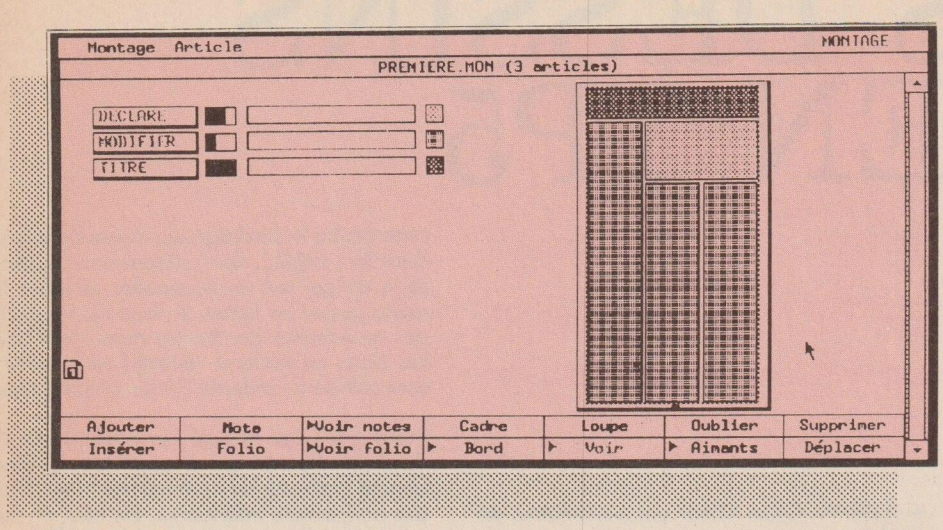


Le principe de fonctionnement et d'utilisation de Journaliste repose sur la notion d'atelier. Le produit est en effet conçu pour que l'utilisateur passe par trois étapes successives de réalisation. Tout d'abord il y a l'atelier article, puis l'atelier montage et enfin l'atelier presse. L'atelier article est celui où va se saisir et se corriger le texte de l'article avec possibilité d'y inclure des images. On peut durant cette phase changer de fonte, sélectionner des illustrations pour les mettre dans l'album, insérer des images en les choisissant dans la sélection de l'album, travailler sur un bloc, modifier l'approche (espace entre deux caractères), positionner une ligne de base pour l'écriture, choisir un type de paragraphe avec soit ajustement à gauche, à droite, centré ou justifié, les retraits et imprimer avec visualisation préalable à l'écran. Les illustrations proposées sont réunies dans des planches dans lesquelles on réalise les sélections pour l'album.

Le deuxième atelier est celui du montage. On y charge d'abord les articles à monter que l'on ne pourra pas corriger durant cette phase. Après le chargement, on réalise le montage ensuite on sauvegarde le tout. Le montage se fait sur un journal qui peut comporter de une à huit pages. Quatre formats de page (1,2/3,1/2,1/3 de page) sont proposés avec quelques butoirs pré-établis. Plusieurs facilités astucieuses de montages ont été prévues. C'est ainsi que l'on peut utiliser des bords de page, employer les aimants pour aligner les pavés, poser des filets entre les pavés, utiliser la loupe pour agrandir la page en montage, placer des notes en haut et bas de page et surtout monter en cliquant les articles chargés puis en déroulant la « bande » article sur la page.

Le troisième atelier s'occupe de la diffusion. En l'espèce, il s'agit de reprendre le document monté et de le faire passer à l'écran, à l'imprimante ou sur un fichier. Chaque média a son importance. L'écran sert à contrôler le résultat complet du montage, chose qui ne peut être faite durant l'atelier montage. Il reste donc à fixer ses préférences de sortie, à choisir ses fichiers et à lancer la publication. Au total ce sont cinq médias qui sont offerts, à savoir l'imprimante, l'écran, l'export dessins (pour reprise ultérieure par l'atelier article ou dessin) et l'export Gem pour réexploitation par Gem Paint par exemple.

L'illustrateur est un module de complément du Journaliste. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un éditeur graphique aux possibilités assez étendues. Son objectif est de fournir au Journaliste des illustrations retravaillées avec des effets divers. Le produit s'installe aussi sous l'environnement Gem. L'écran d'accueil de l'atelier dessin présente des zones bien distinctes de travail et de commandes. On dispose de deux menus (fichiers et fontes) déroulants, d'une grande zone de travail et d'un menu de bas d'écran en huit options. Ce sont ces huit options qui donnent l'idée de tout ce que peut faire l'illustrateur. Autant dire tout de suite que l'on retrouve les outils et les fonctions traditionnelles des outils de dessin d'autres logiciels. On peut donc réaliser des tracés à main libre, des figures géométriques à coins carrés ou arrondis, des ellipses, des cercles, choisir une forme de brosses ainsi que les extrémités et



les densités de ligne, prendre une forme de trame parmi 18 options et provoquer des transformations sur des parties rectangulaires d'une page de dessin. Pour cette dernière possibilité, L'illustrateur offre neuf options dont les symétries, les déplacement, « la copi », la déformation, la rotation (quart de tour seulement), les gommes et l'inversion. Dans le domaine de la création, citons encore la saisie de texte avec contrôle de fonte. Les autres fonctions servent à faire du couper-coller, à retoucher en détail les images par l'usage de la loupe et le travail au pixel, à fixer le mode de recouvrement de zones (opaque, transparent, inverse), à activer le mode grille pour des alignements parfaits, à annuler le dernier tracé et à gommer. Le résultat du travail pourra être soit imprimer soit sauvegarder pour une reprise comme une planche pour l'atelier article.

La prise en main du Journaliste est aisée. Une fois que l'on a suivi les conseils du petit manuel d'initiation et lu l'ensemble de la documentation on est prêt à réaliser. Ce produit ne doit pas être comparé aux logiciels leaders. Il possède des aspects pédagogiques indéniables et on peut le recommander aux plus jeunes à la fois comme outil de communication mais aussi comme support d'animation avec les phases d'écriture, d'illustration et de montage. Le Journaliste devient alors prétexte d'exercice de créativité, d'imagination, de communication et de rigueur. Avec un peu de patience il est possible de réaliser des productions originales même si la qualité d'impression et le choix des polices ne suffisent pas à faire oublier que l'on a à faire avec un logiciel de micro-édition de début.

Lionel Simon

PROMOTION

ONE-VIEW

690 Frs* TTC

au lieu de 1290 Frs HT

Protége vos logiciels ...

ONE-VIEW met vos fichiers à l'abri des regards indiscrets.
Contrôle d'accès par mot de passe de l'exécution des applications.
Statistiques d'utilisation, calcul du temps de travail réel des applications à partir de l'activité du système.

Ingénieux Gestionnaire MS DOS,

Arborescense des répertoires, fenêtres, menu déroulant
Menu Utilisateur puissant et simple
Editeur de fichiers ASCII, dBASE ...

Lu dans la presse...
Avec ONE-VIEW, produit français, il est possible de remplacer les indigestes commandes par une interface plus moderne. (Micro-Système Avril 89)
Un Norton Commander made in France (Décision Fev 89)

* Offre exclusivement valable accompagnée du présent coupon. Jusqu' au 31 Août 89.

DATABRIDGE est le premier intégrateur/convertisseur de données véritablement intelligent: il sélectionne automatiquement les données qui conviennent dans les fichiers sources, et les importe à leur place dans les tableurs ou base de données.
ASCII, LOTUS, MULTIPLAN, QUATTRO, FRAMEWORK, dBASE, CLIPPER, OPEN ACCESS, MAILMERGE ...
Par son approche originale, DataBridge peut réussir là où beaucoup ont échoué.
(Décision Informatique Nov 88)
Facile d'emploi, un outil efficace et abordable.
(Soft et Micro, Sept 88)

890* Frs TTC au lieu de 1 600 FHT

COM&DIA - Cap Alpha - 34831 CLAPIERS Cedex
Tel: 67 59 30 75. Fax: 67 59 30 74.

Bon de commande à Retourner à COM&DIA
☐ Je commande une disquette d'évaluation 100 Frs TTC.
☐ Je commande ONE-VIEW au prix de 690 Frs TTC.
☐ Je commande DATABRIDGE au prix de 890 Frs TTC.
Ci-joint paiement par Chèque à l'ordre de COM&DIA.
Nom _____
Adresse _____

LES DESSINS EN TP5

Dans les précédents numéros, nous avons commencé à construire une boîte à outils graphiques en vue de programmer un logiciel de DAO. Comme promis le mois dernier, nous vous présentons aujourd'hui une pièce maîtresse de notre étude: les menus déroulants et la sélection d'une commande avec la souris.

Nous avons déjà eu l'occasion de vous présenter dans notre revue, différentes études concernant les menus déroulants appliqués aux écrans alphanumériques. Si le principe reste le même dans le cas d'un écran graphique, la réalisation est totalement différente.

Cahier des charges

On entend par « cahier des charges », les spécifications auxquelles le programme doit répondre. Nous nous sommes imposé les règles suivantes.
Les noms des menus et des sous-menus sont stockés dans un fichier ASCII externe au programme, pouvant être créé par un éditeur quelconque. Chaque nom est accompagné d'une ligne de texte de 70 caractères maxi, résumant l'action de la commande correspondante, ce qui permet d'obtenir une aide en ligne dynamique. Le programme CRMENU.PAS transforme ce fichier texte en fichier à accès direct, pour éviter d'avoir à stocker ces commentaires, qui seront lus directement suivant nécessité.
Les couleurs des différents attributs (lignes de séparations, textes divers), sont entièrement paramétrées. Les valeurs des paramètres sont stockés dans un fichier ASCII appelé PARAM.GR, dont la liste est donnée à la suite. Il suffit donc à l'aide d'un éditeur de modifier la valeur numérique de la couleur d'un attribut, dans ce fichier pour personnaliser le programme, sans être obligé de le recompiler.
L'ergonomie de l'écran est elle aussi entièrement paramétrée, afin que chacun puisse l'adapter en fonction de ses besoins. Mais cette fois, les valeurs des paramètres sont fixées dans le corps du programme.
Notre article d'aujourd'hui comprend donc les éléments suivants:
— MENU.TXTLe fichier texte des noms de menus et d'aide.
— CRMENU.PAS Programme de compilation des noms de menus.
— PARAM.GRLe fichier des paramètres de couleurs.
— G.MENU.PAS L'unité de programme traitant les menus.
— TESTGR3.PAS Programme de test d'emploi des menus.

L'unité G.MENU

Nous ne reviendrons pas sur le fonctionnement d'une unité en Pascal-5, qui a déjà été abordé au cours des articles précédents. La liste de ce programme est suffisemment commentée pour nous éviter d'entrer trop dans le détail au cours de notre article. Nous allons nous contenter d'analyser le fonctionnement des procédures principales. Vous remarquerez en tête le mot réservé USES qui fait appel aux unités Borland et aux deux unités G_BIBLIO et OUTILGR de notre boîte à outils (revoir les numéros précédents pour les détails de ces unité).

M–INIT

C'est la procédure d'initialisation à appeler en premier depuis le programme d'application. Nous retrouvons l'appel à G-initgr pour initialiser l'écran graphique, et à G—efface pour être sur que l'écran soit bien vierge. Trois variables, dont le rôle sera expliqué à la suite, sont valuées (reçoivent une valeur). Ensuite nous lisons les noms des menus et des sous-menus, depuis le fichier MENU.MSG qui, nous le rappelons a été généré par le programme CRMENU. Cette partie lecture permet de calculer le nombre de menus M-nbm, le nombre de sous-menus de chacun des menus M-nbsm[M-nbm], et un index de position de la ligne du menu dans ce fichier à accès direct M-posm[M-nbm], cette astuce nous permet de faire de l'accès direct sur un fichier comportant des enregistrements de longueur variable. C'est presque du séquentiel indexé. Nous trouvons également dans cette partie le stockage des noms de menus dans M_tm[M_nbm] (débarrassé au passage de qui sert à reconnaître un nom de menu parmi les lignes du fichier), les noms des sous-menus de chaque menu sont stockés dans un tableau M-tsm[j] où l'indice J sera calculé à l'aide de l'index cité plus haut.

Nous trouvons ensuite les paramètres de dessin de l'écran qui se compose de deux bandes horizontales supérieures et deux bandes horizontale inférieures. De haut en bas nous trouvons donc une bande d'affichage de l'aide en ligne et de messages divers, une bande de menus, l'écran actif (le zone de dessin) limité entre les variables G_ymaxecr et G_yminecr, ensuite une bande réservée aux questions posées par le programme et enfin la dernière bande inférieure qui est réservée aux réponses fournies par l'utilisateur. Pour rester dans le sujet, les textes permanents des bandes messages, questions et réponses sont stockés respectivement dans les variables M_message, M_mesques et M_mesrep. L'écriture dans ces bandes est assurée par appels aux procédures M_ecrmes(texte), M_ecrques(texte), M_ecrrep(texte) dont les noms parlent d'eux-mêmes.
Pour en terminer avec notre procédure M_init, nous trouvons enfin la lecture du fichier PARAM.GR qui permet l'initialisation des couleurs affectées au fond général d'écran, au fond des noms de menus avant et après sélection, ainsi que la couleur des caractères dans les deux modes, même principe pour les sous-menus. Ensuite sont définies les couleurs du fond et des caractères pour les bandes des messages, des questions et des réponses. Enfin sont définies les couleurs du cadre d'écran, du curseur, de l'encadrement du plan et des points de la grille de saisie (nous verrons cela plus tard).

M-AFFICHE

Comme son nom l'indique, cette procédure dessine l'écran de présentation de notre logiciel de DAO, affiche les menus en initialisant les variables M_xdetmen[M_nbm] (X debut texte menu) et M_longmen[M_nbm] (longueur menu), ces deux variables nous servirons à décoder la position du curseur afin de trouver le menu visé. Ensuite, les bandes, messages, questions et réponses sont initialisées avec leurs textes respectifs permanents et la variable G_retvu est positionnée à 1 pour imposer l'affichage du réticule (ou

```
{ Unité pour gestion des menus déroulants }
UNIT G_Menu;
{ Compiler cette unité avec l'option 'Destination Disk' du menu Compil }

INTERFACE

Uses
  dos,crt,graph,G_biblio,outilgr;

Const
 M_maxmen =   8;        { nb maxi de menus        }
 M_nblsm  =  12;        { nb lignes sous-menu par menu                }
 M_maxsmen=  96;        { nb maxi de sous-menus 8 menus * 10 sous-men. }

Type
  enrmen = record
            nom : string[20];
            aide: string[70];
           end;
  enreg = record
            l:string[70];
          end;
  ind = record
            n:integer; { no message    }
            a:integer; { adresse debut }
           nl:integer; { nb lignes     }
        end;
  tabidx = array[1..100] of integer;

var
  ligne    : enreg;
  idx      : ind;
  nom_dir  : string[20]; { nom fichier à accés direct  }
  nom_idx  : string[20]; { nom fichier index           }
  M_aide_ok: byte;       { autorise affichage aide     }

{ NOMS MENUS ET SOUS-MENUS }

M_nbm : integer;                          { nb menus                    }
M_tm : array[1..M_maxmen] of string[25]; { titres du menus principal }
M_am : array[1..M_maxmen] of string[70]; { aides menu principal       }
M_nbsm:array[1..M_maxmen]  of integer;   { nb lignes sous-menus       }
M_posm:array[1..M_maxmen] of integer;    { posit. precedente 1 ligne sous-menu }
M_tsm:array[1..M_maxsmen] of string[25]; { textes des sous-menus }
M_asm:array[1..M_maxsmen] of string[70]; { messages aides des sous-menus }

{ MENUS }

 M_xdebmen : integer;             { x debut barre menu                  }
 M_xfinmen : integer;             { x fin barre menu                    }
 M_yinfmen : integer;             { y inférieur barre menu              }
 M_ysupmen : integer;             { y supérieur   -     -               }
 M_xdtmen  : integer;             { x debut texte menu                  }
 M_yecrmen : integer;             { y ecriture texte menu               }
 M_xdetmen : array[1..10] of integer; { position debut texte menu       }
 M_longmen : array[1..10] of integer; { longueur nom menu en pixels     }
 M_codemen : integer;             { code menu choisi                    }
 M_codesmen : integer;            { code sous-menu choisi               }
 M_choixmen : integer;            { code choix=menu*100+sous-menu       }
 M_xg,M_yg,M_l,M_h : integer;     { angle sup G, larg haut sous-menu    }

{ MESSAGES }

 M_xdebmes : integer;             { x debut barré message               }
 M_xfinmes : integer;             { x fin barre message                 }
 M_yinfmes : integer;             { y inférieur barre message           }
 M_ysupmes : integer;             { y supérieur   -     -               }
 M_xdtmes  : integer;             { x debut texte message     -         }
 M_yecrmes : integer;             { y ecriture texte message aide       }

{ QUESTIONS }

 M_xdebques : integer;            { x debut barre questions             }
 M_xfinques : integer;            { x fin barre questions               }
 M_yinfques : integer;            { y inférieur barre questions         }
 M_ysupques : integer;            { y supérieur   -     -               }
 M_xdtques  : integer;            { x debut texte questions             }
 M_yecrques : integer;            { y ecriture texte questions          }
 M_mesques  : str80;              { message question posée              }

{ REPONSES }

 M_xdebrep : integer;             { x debut barre réponses              }
 M_xfinrep : integer;             { x fin barre réponses                }
 M_yinfrep : integer;             { y inférieur barre réponses          }
 M_ysuprep : integer;             { y supérieur   -     -               }
 M_xdtrep  : integer;             { x debut texte réponses              }
 M_yecrrep : integer;             { y ecriture texte réponses           }
 M_mesrep  : str80;               { message réponses                    }

{ COULEURS }

 M_coulecr : integer;             { couleur fond écran général          }
 M_coulfmn : integer;             { couleur Fond Menu normal            }
 M_coulfms : integer;             {   -     -   -  selectionné          }
 M_coulcmn : integer;             { couleur Caractère Menu normal       }
 M_coulcms : integer;             {   -     -   -   -  selectionné       }
 M_coulfsmn: integer;             { couleur Fond Sous-Menu normal       }
 M_coulfsms: integer;             {   -     -   -   -   selectionné      }
 M_coulcsmn: integer;             { couleur Caractère Sous-Menu normal  }
 M_coulcsms: integer;             {   -     -   -   -   -   select.     }
 M_coulcsmx: integer;             {   -     -   -   cde non dispo.      }
 M_coulfa  : integer;             { couleur barre des messages          }
 M_coulca  : integer;             {   -   Caractères   -                }
 M_coulfq  : integer;             { couleur barre des questions         }
 M_coulcq  : integer;             {   -   Caractères   -   -            }
 M_coulfr  : integer;             { couleur fond fenêtre réponses       }
 M_coulcr  : integer;             {   -   Caract. -    -                }
 M_coulcadre: integer;            { couleur cadre écran                 }
 M_coulplan : integer;            { couleur encadrement du plan         }
 M_coulgril : integer;            { couleur points de grille de saisie  }

 M_message : str80;               { message aide actuel affiché         }


procedure M_fondmen; { fond barre menu  }
procedure M_fondmes; { fond barre message  }
procedure M_fondques; { fond barre questions }
procedure M_fondrep; { fond barre réponses }
procedure M_ecrmes(t:str80); { écriture dans barre messages }
procedure M_ecrques(t:str80); { écriture dans barre questions }
procedure M_ecrrep(t:str80); { écriture dans barre réponses }
procedure M_init; { initialisation menu depart   }
procedure M_affiche; { affiche menu de depart du traitement }
function M_noVis:integer; { No menu visé dans barre des menus }
procedure M_invmen(m:integer); { inverse un nom du menu general }
function M_nosm(y:integer):integer; { no ligne visée dans sous-menu }
procedure M_invsm(m,sm:integer); { inverse ligne dans sous-menu }
procedure M_normen(m:integer);  { remet en etat normal un nom menu }
procedure M_norsm(m,sm:integer);  { remet ligne etat normal s-menu }
procedure M_affsm(m,code:integer); { affiche ou efface sous-menu }
procedure M_choix;  { choix dans le menu general  }

IMPLEMENTATION

{*-----------}
procedure M_fondmen; { fond barre menu  }
{V=07.04.89------}
begin
G_dimr(G_rect,M_xdebmen,M_yinfmen,M_xfinmen,M_ysupmen);
G_fondr(G_rect,I,M_coulfmn);
end; {--- fin M_fondmen ---}

{*-----------}
procedure M_fondmes; { fond barre message  }
{V=07.04.89------}
begin
G_dimr(G_rect,M_xdebmes,M_yinfmes,M_xfinmes,M_ysupmes);
G_fondr(G_rect,I,M_coulfa);
end; {--- fin M_fondmes ---}

{*-----------}
procedure M_fondques; { fond barre questions }
{V=07.04.89------}
begin
G_dimr(G_rect,M_xdebques,M_yinfques,M_xfinques,M_ysupques);
G_fondr(G_rect,I,M_coulfq);
end; {--- fin M_fondques ---}

{*-----------}
procedure M_fondrep; { fond barre réponses }
{V=07.04.89------}
begin
G_dimr(G_rect,M_xdebrep,M_yinfrep,M_xfinrep,M_ysuprep);
G_fondr(G_rect,I,M_coulfr);
end; {--- fin M_fondrep ---}

{*-----------}
procedure M_ecrmes(t:str80); { écriture dans barre messages }
{V=07.04.89----------}
{ efface la barre, puis affiche texte t          }
var
  coulp,xorp,xd,xf,yi,ys:integer;
begin
 if M_aide_ok=1 then
  begin
    M_fondmes;
    G_move(M_xdtmes,M_yecrmes); { écriture texte }
    coulp:=G_coulact;
    xorp:=G_xor;
    G_mode(0);
    G_coulc(M_coulca);
    G_text(t);
    G_mode(xorp);
    G_coulc(coulp);
  end;
end; {--- fin de M_ecrmes ---}

{*-----------}
procedure M_ecrques(t:str80); { écriture dans barre questions }
{V=07.04.89----------}
{ efface la barre, puis affiche texte t          }
var
  coulp,xorp,xd,xf,yi,ys:integer;
begin
  M_fondques;

  G_move(M_xdtques,M_yecrques)  { écriture texte }
  coulp:=G_coulact;
  xorp:=G_xor;
  G_mode(0);
  G_coulc(M_coulcq);
  G_text(t);
  M_mesques:=t;
  G_mode(xorp);
  G_coulc(coulp);
end; {--- fin de M_ecrques ---}

{*-----------}
procedure M_ecrrep(t:str80); { écriture dans barre réponses }
{V=07.04.89----------}
{ efface la barre, puis affiche texte t  }
var
  coulp,xorp,xd,xf,yi,ys:integer;
begin
  M_fondrep;

  G_move(M_xdtrep,M_yecrrep); { écriture texte }
  coulp:=G_coulact;
  xorp:=G_xor;
  G_mode(0);
  G_coulc(M_coulcr);
  G_text(t);
  G_mode(xorp);
  G_coulc(coulp);

end; {--- fin de M_ecrrep ---}

{*---------}
procedure M_init; { initialisation menu depart   }
{V=07.04.89---}
var
  fich     : Text;
  t        : str80;
  ligne    : enrmen;
  fich_dir : file of enrmen;
  texte    : string[70];
  taille   : integer;
  i,j,l    : integer;
  nsm      : integer;  { no sous-menu }

begin
  G_initgr;   { initialisation bibliothèque graphique }
  G_efface;

  M_message:='Vous travaillez avec le logiciel D.A.O.S.P';
  M_mesques:='Vous devez choisir une commande dans le menu FICHIER';
  M_mesrep :=' ';

  { lecture des noms des menus et sous-menus }
```

TRUCS ET ASTUCES

```
 assign(fich_dir,'menu.msg');
{$I-}
Reset(fich_dir);
{$I+}
if IOresult<>0 then
 begin
   G_ferme; { écran alpha }
   writeln('Le fichier MENU.MSG n"existe pas dans le répertoire courant');
   Halt;
 end;
 taille:=filesize(fich_dir);

 M_nbm:=0; { nb de menus principaux }
 nsm:=0;   { no sous-menu           }

 for i:=1 to taille do
  begin
    read(fich_dir,ligne);
    texte:=ligne.nom;
    if texte[1]='#' then
     begin { nouveau menu }
       M_nbm:=M_nbm+1;
       M_nbsm[M_nbm]:=0; { nb lignes du sous-menu }
       j:=pos(' ',texte)+1;
       l:=length(texte)-J+1;
       M_tm[M_nbm]:=copy(texte,j,l);
       M_posm[M_nbm]:=nsm; { position ligne précédente début sous-menu }
       M_am[M_nbm]:=ligne.aide;
     end
    else
     begin { ligne de sous-menu }
       nsm:=nsm+1;
       M_nbsm[M_nbm]:=M_nbsm[M_nbm]+1;
       j:=M_posm[M_nbm]+M_nbsm[M_nbm];
       M_tsm[j]:=ligne.nom;
       M_asm[j]:=ligne.aide;
     end;
  end;
 close(fich_dir);

G_xminecr:=1;                      { limite gauche écran actif     }
G_xmaxecr:=G_xmax-1;               { limite droite écran actif     }
G_ymaxecr:=G_ymax-(2*G_ilcar+2);   { limite superieure ecran actif }
G_yminecr:=2*G_ilcar+1;            { limite inferieure ecran actif }

M_xdebmen:=3;                      { x debut bande menu            }
M_xfinmen:=G_xmax-3;               { x fin     -    -              }
M_yinfmen:=G_ymaxecr+2;            { y inférieur bande menu        }
M_ysupmen:=G_ymax-G_ilcar-2;       { y supérieur   -    -          }
M_xdtmen :=M_xdebmen+G_lcar;       { x debut écriture menu         }
M_yecrmen:=M_yinfmen+G_hcar+3;     { y ecriture texte menu         }

M_xdebmes:=3;                      { x debut bande message         }
M_xfinmes:=G_xmax-3;               { x fin     -    -              }
M_yinfmes:=G_ymax-G_ilcar+2;       { y inférieur bande message     }
M_ysupmes:=G_ymax-2;               { y supérieur   -    -          }
M_xdtmes :=M_xdebmes+G_lcar;       { x debut écriture message      }
M_yecrmes:=M_yinfmes+G_hcar+3;     { y ecriture texte message      }

M_xdebques:=2;                     { x debut bande questions       }
M_xfinques:=G_xmax-2;              { x fin     -    -              }
M_yinfques:=G_ilcar+2;             { y inférieur bande questions   }
M_ysupques:=2*G_ilcar-2;           { y supérieur   -    -          }
M_xdtques :=G_lcar;                { x debut écriture questions    }
M_yecrques:=M_yinfques+G_hcar+3;   { y ecriture texte questions    }

M_xdebrep:=2;                      { x debut bande réponses        }
M_xfinrep:=G_xmax-2;               { x fin     -    -              }
M_yinfrep:=2;                      { y inférieur bande réponses    }
M_ysuprep:=G_ilcar-2;              { y supérieur   -    -          }
M_xdtrep :=G_lcar;                 { x debut écriture réponses     }
M_yecrrep:=G_hcar+5;               { y ecriture texte réponses     }

Assign(fich,'PARAM.GR');           { fichier paramètres couleurs   }
{$I-}
Reset(fich);
{$I+}
if IOresult<>0 then
  begin
    G_ferme; { écran alpha }
    writeln('Le fichier PARAM.GR n"existe pas dans le répertoire courant');
    Halt;
  end;
Read(fich,M_coulecr,t);      { couleur Fond écran général    }
Read(fich,M_coulfmn,t);      { couleur Fond Menu normal      }
Read(fich,M_coulfms,t);      {    -     -    -  select       }
Read(fich,M_coulcmn,t);      { couleur Car. Menu normal      }
Read(fich,M_coulcms,t);      {    -     -    -  select       }

Read(fich,M_coulfsmn,t);     { couleur Fond Sous-Menu normal }
Read(fich,M_coulfsms,t);     {    -     -    -     select    }
Read(fich,M_coulcsmn,t);     { couleur Car. Sous-Menu normal }
Read(fich,M_coulcsms,t);     {    -     -    -     select    }
Read(fich,M_coulcsmx,t);     {    -     -   cde non dispo.   }
Read(fich,M_coulfa,t);       { couleur barre message         }
Read(fich,M_coulca,t);       {    -    caractères -           }
Read(fich,M_coulfq,t);       { couleur barre message question}
Read(fich,M_coulcq,t);       {    -    caractères -     -     }
Read(fich,M_coulfr,t);       { couleur fond réponses         }
Read(fich,M_coulcr,t);       { couleur caractère   -         }
Read(fich,M_coulcadre,t);    { couleur cadre écran           }
Read(fich,G_coulret,t);      { couleur curseur               }

Read(fich,M_coulplan,t);     { couleur encadrement du plan   }
Read(fich,M_coulgril,t);     { couleur points grille saisie  }
close(fich);

M_aide_ok:=1;                { autorise aide en ligne        }
end; {—— fin de M_init ——}

{*————————}
procedure M_affiche; { affiche menu de depart du traitement }
{V=07.04.89———}
var
  i,j,x,y:integer;
begin
{ dessin du cadre général }

G_mode(0); { mode écriture 'remplace' }
G_couldr(M_coulfmn); { couleur cadre := couleur fond menu }
G_dimr(G_rect,0,0,G_xmax,G_ymax);
G_rectan(G_rect);
G_droite(0,G_ymaxecr+1,G_xmax,G_ymaxecr+1); { limite supérieure écran util }
G_droite(0,G_ymax-G_ilcar,G_xmax,G_ymax-G_ilcar);              { séparation }
G_droite(0,G_yminecr-1,G_xmax,G_yminecr-1); { limite inf. écran utilisable }
G_droite(0,G_yminecr-G_ilcar,G_xmax,G_yminecr-G_ilcar);        { séparation }

M_fondmen;

y:=M_yecrmen;          { ligne base ecriture menu general   }
x:=M_xdtmen;           { debut affichage                    }
G_coulc(M_coulcmn);    { couleur caractères menu            }
for i:=1 to M_nbm do   { nb de menu a afficher              }
  begin
    G_move(x,y);                { position texte       }
    G_text(M_tm[i]);            { ecriture             }
    M_xdetmen[i]:=x;            { debut ecriture       }
    j:=length(M_tm[i]);         { nb caracteres texte  }
    M_longmen[i]:=j*G_lcar;     { long texte en pixels }
    x:=x+(j+4)*G_lcar;          { position prochain    }
  end;
{ barre supérieure des messages }

M_fondmes;
M_ecrmes(M_message);

{ barre inférieure questions }

M_fondques;
M_ecrques(M_mesques);

{ barre inférieure réponses }

M_fondrep;
M_ecrrep(M_mesrep);
G_retvu:=1;
G_xr:=G_xmax div 2;
G_yr:=G_ymax div 2;

end; {—— fin de M_affich ——}

{*————————————}
function M_noVis:integer; { No menu visé dans barre des menus }
{V=07.04.89————————}
var
  i,xd,xf:integer;
  m      :integer; { no menu dans la barre des menus }
begin
m:=0;
for i:=1 to M_nbm do
  begin { recherche zone texte menu visé }
    xd:=M_xdetmen[i];       { debut texte menu i }
    xf:=xd+M_longmen[i]-1; { fin                 }
   if ((G_xr >= xd) and (G_xr <=xf)) then m:=i;
  end;
M_novis:=m;
end; {—— fin de M_noVis ——}

{*————————————————}
procedure M_invmen(m:integer); { inverse un nom du menu general }
{V=07.04.89————————————}
var
  xt,yt,xd,xf,yi,ys:integer;
begin
xd:=M_xdetmen[m]-G_lcar;
xf:=M_xdetmen[m]+M_longmen[m]+2*G_lcar;
yi:=M_yinfmen+2;
ys:=M_ysupmen-2;
G_coulf(M_coulfms);
G_dimr(G_rect,xd,yi,xf,ys);
G_fondr(G_rect,1,G_coulfond);

xt:=M_xdetmen[m];
yt:=M_yecrmen;
G_move(xt,yt);
G_coulc(M_coulcms);
G_text(M_tm[m]);
M_ecrmes(M_am[m]); { aide en ligne dynamique }
end; {—— fin de M_invmen ——}

{*————————————————}
function M_nosm(y:integer):integer; { no ligne viseé dans sous-menu }
{V=07.04.89————————————}
var
   i,m,sm,ys,yi:integer;
begin
m:=M_codemen;
sm:=M_nbsm[m];
ys:=M_yg; { y superieur bande texte sous menu }
yi:=ys-G_ilcar;
for i:=1 to M_nbsm[m] do
  begin { cherche no ligne visee }
   if ((y>=yi) and (y<=ys)) then sm:=i;
   ys:=yi;
   yi:=ys-G_ilcar;
  end;
M_nosm:=sm;
end; {—— fin de M_nosm ——}

{*————————————————}
procedure M_invsm(m,sm:integer); { inverse ligne dans sous-menu }
{V=07.04.89————————————}
var
  xt,yt,yi,ys:integer;
begin
yi:=M_yg-sm*G_ilcar-3;
ys:=yi+G_ilcar-1;
G_coulf(M_coulfsms);
G_dimr(G_rect,M_xg+3,yi,M_xg+M_l-3,ys);
G_fondr(G_rect,1,G_coulfond);
xt:=M_xg+G_lcar;
yt:=M_yg-sm*G_ilcar+G_hcar+2;
G_move(xt,yt);
G_coulc(M_coulcsms);
G_text(M_tsm[M_posm[m]+sm]);
M_ecrmes(M_asm[M_posm[m]+sm]); { aide en ligne dynamique }

end; {—— fin de M_invsm ——}

{*————————————————}
procedure M_normen(m:integer);  { remet en etat normal un nom menu }
{V=07.04.89————————}
var
  xd,xf,xt,yt,yi,ys:integer;
begin
xd:=M_xdetmen[m]-G_lcar;
xf:=M_xdetmen[m]+M_longmen[m]+2*G_lcar;
yi:=M_yinfmen+2;
```

```
ys:=M_ysupmen-2;
G_dimr(G_rect,xd,yi,xf,ys);
G_coulf(M_coulfmn); { retour couleur fond menu normal }
G_fondr(G_rect,1,G_coulfond);

xt:=M_xdetmen[m];
yt:=M_yecrmen;
G_move(xt,yt);
G_coulc(M_coulcmn); { retour couleur caract menu normal }
G_text(M_tm[m]);

M_ecrmes(M_message); { aide en ligne dynamique }

end; {—— fin de M_normen ——}

{*————————————}
procedure M_norsm(m,sm:integer);  { remet ligne etat normal s-menu }
{V=07.04.89————————————}


var
  xt,yt,yi,ys:integer;
begin
yi:=M_yg-sm*G_ilcar-3;
ys:=yi+G_ilcar-1;
G_coulf(M_coulfsmn);
G_dimr(G_rect,M_xg+3,yi,M_xg+M_l-3,ys);
G_fondr(G_rect,1,G_coulfond);
xt:=M_xg+G_lcar;
yt:=M_yg-sm*G_ilcar+G_hcar+2;
G_move(xt,yt);
G_coulc(M_coulcsms);

G_text(M_tsm[M_posm[m]+sm]);

end; {—— fin de M_norsm ——}

{*————————————}
procedure M_affsm(m,code:integer); { affiche ou efface sous-menu }
{V=07.04.89————————————}
var
  decal,i,j,xt,yt:integer;
begin
G_mode(0);
if (code=1) then
  begin { affiche sous-menu m }
    M_l:=0; { calcul largeur fenetre }
    for i:=1 to M_nbsm[m] do
      begin
        j:=length(M_tsm[M_posm[m]+i]);
        if (M_l<j) then M_l:=length(M_tsm[M_posm[m]+i]);
      end;
    M_l:=(M_l+5)*G_lcar;        { marge de 3 car. à gauche, 2 à droite  }
    M_h:=M_nbsm[m]*G_ilcar+G_hcar; { hauteur avec 1/2 ligne vide bas    }
    M_xg:=M_xdetmen[m]-G_lcar; { position x superieur gauche theorique }
    M_yg:=M_yinfmen-2;          { position y superieur gauche           }
    if ((M_xg+M_l)>G_xmax) then
      begin { la fenetre deborde à droite }
        decal:=M_xg+M_l-G_xmax;
        M_xg:=M_xg-decal;
      end;
    { définition rectangle: angle inf. gauche / angle sup. droit }
    G_dimr(G_rect,M_xg,M_yg-M_h,M_xg+M_l,M_yg);
    G_ouvref(G_rect);

    G_coulf(M_coulfsmn);
    G_fondr(G_rect,1,G_coulfond);
    xt:=M_xg+G_lcar; { position debut 1ere ligne texte sous-menu }
    for i:=1 to M_nbsm[m] do
      begin
      G_coulc(M_coulcsms);
      yt:=M_yg-I*G_ilcar+G_hcar+2;
      G_move(xt,yt);
      G_text(M_tsm[M_posm[m]+i]);
      end;

  end { fin d'affichage sous-menu }
else
  begin { efface sous-menu }
  G_dimr(G_rect,M_xg,M_yg-M_h,M_xg+M_l,M_yg);
  G_fermef(G_rect);
  end; { fin d'effacement sous-menu }
end; {—— fin de M_affsm ——}


{*————————}
procedure M_choix;  { choix dans le menu general  }
{V=07.04.89——}
{ on entre dans cette fonction avec le curseur    }
{ au dessus de G_ymaxecr et le bouton appuyé      }
var
  bouton   : integer;
  m,sm     : integer;   { no menu et sous-menu selectionné }
  x,y,cur_p: integer;
begin
G_mode(0); { mode écriture  "REMPLACE" }

sm:=0;
m:=M_noVis; { no menu visé }

if (m>0) then
  begin { un menu est trouvé }
    cur_p:=G_typeret;
    G_typeret:=1; { petite croix }
    M_codemen:=m;
    M_invmen(M_codemen); { inversion menu selectionné }
M_affsm(M_codemen,1); { affiche sous-menu m }
G_retvu:=0;
G_retoui;

repeat { boucle lecture souris, sortie par relache bouton }
   begin
  G_souris_reticule;
     x:=G_xr;
  y:=G_yr;
     bouton:=G_boutcur;
     G_move(x,y);
     { visualisation visée dans sous-menu }
     { ———————————————— }
     if ((x>=M_xg) and (x<=(M_xg+M_l))) then
       begin
        if ((y>=(M_yg-M_h)) and (y<=M_yg)) then
          begin { curseur dans fenetre sous-menu }
            if (M_codesmen=0) then
```


CTI vous offre...

le **meilleur** choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix **incroyable** de

200 F les 4 disquettes

A1 : AS EASY AS : aussi facile que... Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul. (256 col. 1024 lignes).

A2 : WAMPUM : Un gestionnaire de fichier avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III. (Config. 512 K. Disque dur).

A3 : ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existant à ce jour (Flu-shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...).

A4 - A5 : LEÇONS LOTUS : 2 disques pour vous apprendre à manipuler lotus, 500 écrans couleurs et graphiques, avec des exemples, des macros, des applications...

A6 : PC-WRITE : Le standard des traitements de texte, avec touche d'aide permanente, déplacement rapide dans le texte, marqueur, copieur, fenêtrage d'écran, etc...

A8 : MONOPOLY : Est-il bien utile de vous décrire ce jeu ? C.G.A. nécessaire.

A7 : LQ : Vous produirez avec cette disquette un texte de haute qualité sur une imprimante aiguille, avec de multiples fontes (appelables aussi par le traitement de texte A6), et un éditeur d'en-tête pour personnaliser un logo. Contient un spooler pouvant aller jusqu'à 400 K !

A9 : LE MONDE : La carte du monde s'affiche sur votre écran, avec zoom, recherche d'un endroit n'importe où sur le globe, passage des ouragans, etc... C.G.A.

A10 : JEUX : Empire, vous définissez ce que produiront vos cités (avions, troupes, bateaux, etc...), puis vous essayez de défendre ou d'attaquer des places ennemies, très complexes ; Blackjack, etc... C.G.A.

A11 : JEUX : Échecs, Pacman en 3D, Kong, etc... C.G.A.

A12 : JEUX : Othello, Flippeur, Dragons et Donjons, etc... C.G.A.

Lotus et D Base 3 sont des marques déposées ®

Bon de Commande à retourner à :

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES
Centre Bonlieu - 74000 ANNECY

Je désire recevoir très rapidement les disquettes suivantes :

- *Ma première sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 200 F + 16 F frais de port**

- *Ma seconde sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 400 F + 16 F frais de port + Cadeau disquette de DAO**

☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

```
          begin { 1ere fois }
            G_retnon;
            sm:=M_nosm(y); { visee sous-menu }
            M_codesmen:=sm;
            M_invsm(M_codemen,sm);
            G_retoui;
          end
        else
          begin { une selection existe deja }
            sm:=M_nosm(y); { visee sous-menu  }
            if (sm<>M_codesmen) then
              begin { nouvelle visee differente de precedente }
                G_retnon;
                M_norsm(M_codemen,M_codesmen); { efface precedente }
                M_codesmen:=sm;
                M_invsm(M_codemen,sm);
                G_retoui;
              end;
          end;
      end;
    end;

  if ((x<M_xg) or (x>(M_xg+M_l)) or (y<(M_yg-M_h)) or (y>M_yg)) then
    begin { curseur hors fenêtre sous-menu }
      { ———————————— }
      if (M_codesmen<>0) then
        begin  { supprime la selection existante }
          G_retnon;
          M_norsm(M_codemen,M_codesmen); { efface selection }
          M_codesmen:=0;
          G_retoui;
        end;
    end; { fin curseur hors fenêtre sous-menu }
```

```
          if (y>=G_ymaxecr) then
            begin { curseur dans la barre des menus }
              m:=M_noVis; { recherche numéro menu visé }
              if ((m <> M_codemen) and (m>0)) then
                begin { visée dans un autre menu que celui actif }
                  G_retnon;
                  M_affsm(M_codemen,0); { efface sous-menu            }
                  M_normen(M_codemen);     { restaure affich ancien menu }
                  M_codemen:=m;            { nouveau menu visé           }
                  M_invmen(M_codemen);     { inverse nom nouveau menu    }
                  M_affsm(M_codemen,1); { affiche sous-menu           }
                  G_retoui;
                end;
            end; { fin curseur hors sous-menu et dans barre menu }

      end;
    until (bouton<=0); { jusqu'à relache d'un bouton }
    G_retnon;
    G_typeret:=cur_p;
    if (M_codemen>0) then
      begin
        M_affsm(M_codemen,0); { efface sous-menu M_codeMen }
        M_normen(M_codemen);     { restaure affichage nom menu selectionne }
      end;
    if (M_codesmen=0) then M_codemen:=0;

    G_xr:=x; { derniere position curseur }
    G_yr:=y;
    G_move(x,y);
  end; { fin de traitement menu }
end; {—— fin de M_choix ——}

end.
```

curseur) dont la position au départ est imposée au milieu de l'écran avec les variables G__xr et G__yr (revoir l'unité Outilgr pour le rôle de ces deux variables).

M_CHOIX

Cette procédure va nous permettre de choisir une commande à exécuter par sélection de son nom dans un sous-menu. On entre dans cette procédure avec le réticule positionné au dessus de la limite supérieure de l'écran actif (variable G__ymaxecr) et le bouton appuyé. On en sort en relâchant le bouton. Si à ce moment, le réticule pointe une ligne d'un sous- menu, la variable M__codemen nous donne alors le numéro du menu et M__codesmen le numéro de la ligne du sous-menu. Ces variables ont la valeur zéro si le réticule est hors d'une zone de sous- menu. Au départ l'appel à la fonction M__novis nous donne le numéro du menu dont le réticule est situé dans la zone d'écriture, par comparaison du x réticule et des variables M__xdetmen[i], et M__longmen[i] dont nous avons déjà mentionné le rôle. SI un menu est trouvé, on change la forme du réticule qui devient une petite croix (variable G__typeret), on inverse le fond sur lequel est écrit le nom du menu (procédure M__invmen[no__menu]), et on affiche le sous__menu par appel à la procédure M__attsm[no__menu,1].
Cette procédure M__affsm commence par calculer la largeur de la fenêtre de sous-menu en recherchant le nombre de caractères de la ligne la plus longue, puis en ajoutant 5 caractères de marge, en déduit cette largeur. Puis c'est au tour de la hauteur. Ces deux dimensions dépendent évidemment de la taille des caractères d'écriture. La gauche de la fenêtre est alignée sur le début gauche du nom du menu, sauf si la partie droite de cette fenêtre déborde de l'écran. Dans ce cas, la fenêtre est décalée à gauche de sa valeur du débordement afin d'être assuré d'avoir un affichage complêt. L'appel à la procédure G__ouvref de l'unité Outilgr assure la sauvegarde de la zone d'écran

```
{ CAO.PAS  Bibliothèque de fonctions en unités utilisateur }
Uses
  Crt,Dos,Graph,G_biblio,outilgr,G_menu;

{*————————————-}
procedure Decode_menu; { traitement de la commande }
{V=mai 89————————}
var cde:string;
begin                                   { cette procédure est le
coeur     }
  str(M_choixmen,cde);                   { du programme, puisque
c'est elle }
  cde:='Derniere commande: '+cde;      { qui va nous permettre de
lancer  }
  M_ecrrep(cde);                       { l'exécution des procédures
}
end; {—— fin de Decode_menu ——}

{————————————————————————————————————————}

begin { programme principal }
 M_init; { initialisation de paramétres menus }
 M_affiche; { affiche l'écran et les menus }

 M_choixmen:=0;
 Repeat
 begin
   M_codemen:=0;
   M_codesmen:=0;
   G_souris_clavier;
   if (G_clav1=2) then
     begin { une touche spéciale est appuyée }
       { -> emplacement du traitement touche spéciale <- }
     end   { fin traitement touche spéciale }
   else
     begin { analyse position réticule }
       if G_yr>=G_ymaxecr then
         begin { le réticule est dans la barre menu }
           M_choix; { choix d'une commande }
           M_choixmen:=M_codemen*100+M_codesmen;
         end;  { fin de choix dans menu }
     end;   { fin analyse réticule   }

   if M_choixmen>0 then
     Decode_menu; { traitement de la commande }
 end;       { fin repeat }
until (M_choixmen=107); { derniere option du menu 1 pour sortir }


G_ferme; { retour à l'écran alphanumèrique }
End.
```

Une Sélection de logiciels du Domaine Public

Professionnels - Utilitaires - éducatifs - Jeux

Nous vous proposons ici une sélection des meilleurs logiciels du domaine public international. Soigneusement présentés, accompagnés d'une brochure en français, les coffrets de 3 disquettes représentent un rapport qualité prix inégalé

Les Meilleurs Jeux VIF vol.1

Réf : 9401-3 disquettes 5 "1/4 en anglais- 199 F + notice en Français
Réf : 9402-3 disquettes 3 "1/2 en anglais- 250 F + notice en Français
15 superbes jeux :

STRIKER	FLIGHTMARE	WIZARD
SOVIET	3-DEMONS	QBERT
DRAGONS	ABM	JANITJOE
FROG	BRICK	PINBALL
SPACE II	KENO	ROUND 4

Les Meilleurs Jeux VIF vol.2
Réf : 9403-3 disquettes 5 "1/4 en anglais- 199 F + notice en Français
Réf : 9404-3 disquettes 3 "1/2 en anglais- 250 F + notice en Français
Nécessite une carte CGA et un écran couleur

SOPWITH	WILLY the WORM	OTHELLO
EMPIRE	BUCKROG	FLIPPVIF
PARATROOPERS	INFERNO	CENT

Les Meilleurs Utilitaires VIF

Réf : 9405-3 disquettes 5 "1/4 en anglais- 199 F + notice en Français
Spécial Langages de Programmation
CHASM (le macro assembleur pour débutants en programmation) VISIBLE PASCAL (le compilateur Pascal)
UNIFORTH SAMPLER (le langage Forth)

Les Meilleurs Logiciels d'Education VIF

Réf : 9406-3 disquettes 5 "1/4 en anglais- 199 F + notice en Français
Spécial Initiation
TUTOR (familiarisation avec le PC) BASIC PROF (cours sur le langage Basic)
LADY BUG (programmation en Logo, le langage des enfants)

Les Meilleurs Softs Professionnels VIF

Réf : 9407-3 disquettes 5 "1/4 en anglais- 199 F + notice en Français
FREECALC (le tableur) FREEFILE (la base de données)
FREEWORD (le traitement de textes avec accents)

BON DE COMMANDE

à nous retourner accompagné de votre réglement à Laser Presse
service logithèque, 5/7 rue de l'amiral Courbet , 94160 St MANDE
Veuillez m'adresser les articles indiqués ci-dessous

Réf	Désignation	Quantité	Prix total
		Total à régler	

Nom
Prénom
Adresse
Code Ville
Profession
Tél :

Frais d'envoi: 25 F
Réglement par ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

recouverte par la fenêtre qui est alors dessinée avec la couleur G__coulf par la procédure G__fondr, puis les lignes des textes des sous-menus sont écrites.
Toujours dans la procédure M__choix, on entre dans une boucle 'repeat..Until bouton relaché' où on traite les différentes possibilités de positionnement de la croix, qui continue à suivre le déplacement de la souris (procédure G__souris__reticule), restauration de l'affichage de la précédente ligne visée, inversion de la nouvelle, ou pour le cas du curseur hors fenêtre, restauration de l'affichage de la ligne précédemment visée avec effacement de la fenêtre de sous menu si la croix se retrouve dans une zone de menu, si non il ne se passe rien. Cette dynamique est plus difficile à expliquer qu'à voir fonctionner. Pour bien comprendre le fonctionnement de cette procédure, il faut bien suivre la liste du programme et se mettre dans la peau, si l'on peut dire, de la croix en cours de ses déplacements. Nous insistons sur le fait que cette procédure est le cœur de notre programme puisqu'elle permet à l'utilisateur de déclencher une opération. Pour vous permettre de bien assimiler son fonctionnement, le programme TESTGR3 simule le fonctionnement du choix par visée à l'aide de la souris.

TESTGR3

Ce programme est très court, il utilise les unités standards Borland et nos unités G__biblio, Outilgr et G__menu. La partie principale est composée d'une boucle dont on sort par sélection de la dernière ligne du menu de gauche. Le fichier MENU.TXT, donné à titre indicatif, permet de préfigurer ce que pourra être notre logiciel de DAO, rappelons que ce fichier doit être « compilé » avec le programme CRMENU qui générera un fichier MENU.MSG (ouf...).
A l'intérieur de cette boucle, après mise à zéro des variables numéro de menu et sous-menus visés, on appele la procédure G__souris__clavier qui nous donne soit la touche de clavier appuyée, pour un décodage éventuel d'une action sur une touche de fonction par exemple, soit la position du réticule. Si le réticule se trouve dans la partie supérieure de l'écran, on fait appel à la procédure M__choix pour connaître le numéro de menu et de sous__menu sélectionné, si une selection est opérée on fait appel à la procédure Décode__menu qui est elle aussi d'importance vitale, puisque c'est elle qui va appeler les procédures de traitements en fonction du choix de l'opérateur. Pour notre simulation, on se contente d'afficher dans la zone des réponses le code du choix (numéro du menu multiplié par 100 plus le numéro de ligne du sous-menu).
Le mois prochain nous commencerons à nous occuper de cette procédure de décodage et des procédures graphiques associées, d'ici là nous vous conseillons de faire fonctionner le programme TESTGR3 afin de vous familiariser avec la gestion du choix des menus déroulants.

Pierre SQUELART

```
{
  CRMENU.PAS  Création du fichier à accés direct pour noms des
  ———-  menus et des sous-menus
                Entée:
                        Fichier type texte, MENU.TXT organisé comme
suit:
                Par menu principal:
                . Caractère # suivi di numéro de menu, suivi d'un
blanc
                  suivi du nom du menu limité à 20 caractères.
                . une ligne du texte de l'aide en ligne du menu (70
car).
                . deux lignes par sous-menu: le nom du sous-menu,
et le
                  texte de l'aide en ligne (70 car.).

                Sortie:
                        Fichier MENU.MSG pour l'accés direct aux
                        noms des menus et sous-menus.
}
Uses
  Crt,printer;
Type
  enreg = record
            nom : string[20];
            aide: string[70];
        end;
var
  ligne    : enreg;
  fich_txt : text;
  fich_dir : file of enreg;
  nom_fich : string[20]; { nom fichier texte d'origine }
  nom_dir  : string[20]; { nom fichier à accés direct  }
  texte    : string[70]; { une ligne de texte          }

procedure init; { initialisations diverses }
begin

  nom_fich:='menu.txt';
  nom_dir :='menu.msg';

  assign(fich_txt,nom_fich);
  reset(fich_txt);
  assign(fich_dir,Nom_dir);
  rewrite(fich_dir);
end; {—— fin de init ——}

begin
  init;

  while not eof(fich_txt) do
  begin
    readln(fich_txt,texte);
    ligne.nom:=texte;
    readln(fich_txt,texte);
    ligne.aide:=texte;
    write(fich_dir,ligne);
  end;
  close(fich_txt);
  close(fich_dir);
end.
```

```
0  no carte: AUTO=0 CGA=1 MCGA=2 EGA=3 EGA64=4 IBM8514=6 HERC=7
ATT=8 VGA=9
0  NO MODE :      0     4      5     1       1        1      0
5     2
245   Largeur écran en mm.
150   Hauteur utile écran en mm (entre limites des bandes menu et
message).
```

```
0  Couleur fond écran général
9  Couleur fond menu affiché
4    -    -    -   selectionné
15 Couleur caractères nenu affiché
15    -    -    -    -   select.
9  Couleur fond s-menu affiché
4    -    -    -    selectionné
15 Couleur caractères s-menu affiché
15   -    -    -    -    selectionné
7    -    -    -    -    cde non disponible
2  Couleur barre messages aide
15   -    caractères barre messages aide
0  Couleur barre message question
15   -    caractères      -
0  Couleur barre reponse a question
15   -    caractères      -
9  Couleur cadre écran
14 Couleur curseur
15 coul cadre plan
14 coul points grille
```

LOGICIELS

PLUS DE MEMOIRE

En attendant le franchissement de la barrière des 640 K sous DOS, les programmes très gourmands en mémoire laissent peu de place aux données.

Un emplâtre maladroit a consisté à piloter de l'extension mémoire sous forme paginée de type Above board. Plusieurs grands logiciels dont 123 en ont fait leur cheval de bataille. La dernière norme en vigueur est la LIM EMS 4.0 qu'un produit comme Above émule, avec ou sans carte mémoire disponible au-dessus de 640 K et même sur un bout de votre disque dur.

Le problème devient un casse-tête prodigieux et pour les applications professionnelles dans lesquelles on trouve couramment des volumes de données conséquents, il faut utiliser des expédients indignes des investissements financiers mis en jeu. Aussi pouvoir profiter du 1 Mo disponible sur son AT 286 ou plus sur votre 386 est réalisable avec cet émulateur de Teleware West, distribué en France par AB Soft.

Above disc 4.0 s'adresse donc à plusieurs catégories d'utilisateurs. Vous n'avez que 640 K et pas de carte mémoire supplémentaire mais un disque dur. Alors vous pourrez consacrer une partie de ce dernier à simuler de la mémoire paginée pour accroître vos grilles Excel, 123, Symphony ou Quattro. Ventura 2, Reflex et Paradox 2 auront aussi plus d'aisance. Mais vous n'aurez pas les mêmes temps de réponses entre une fraction de votre disque dur XT à 80 ms et de la mémoire 100 ns avec cache ! Par contre Above disc tient la comparaison avec une carte EMS sur le bus. En effet les cartes EMS sont vues comme un périphérique et sont plus lentes que votre mémoire sur la carte mère gérée par Above disc 4.0.

Vous disposez de plus de 640 K qui dorment tranquillement, Above disc fera donc le nécessaire pour que vous disposiez de nouveau de plus d'espace pour vos logiciels compatibles avec cette norme. C'est le cas pour beaucoup d'AT livré avec 1 Mo. Mais pas de fausse joie donc, Multiplan sera toujours confiné dans les 640 K.

L'ensemble Above disc selon le paramètrage va prendre 76 à 92 K mais seulement 12 K pour un 386. Pour les 286, cela pourra poser problème pour les opérations de coupercoller de certains logiciels sous Windows.

Une solution consiste alors à se procurer chez le même éditeur une High Card 2 qui logera toute votre panoplie de drivers ainsi que la fenêtre de présentation EMS laissant intact votre capital de 640 K. C'est pour certain un investissement salvateur.

Si vous êtes un adepte, (désabusé ?) de Windows, seuls les versions 86 et 286 y trouveront leur compte. En effet Windows 386 possède son propre driver EMS et utilise le surplus de mémoire sous forme étendue (linéaire). De plus, les opérations de coupercoller sont gérées comme du « multi-tasking » au sens de Windows, uniquement en « large page frame ». Or peu de cartes mémoire sont reconnues aptes par Windows pour ce genre de « swapping » et Above disc n'est pas prévu pour les émuler dans l'immédiat.

Les utilisateurs de configurations imposantes avec une grosse quantité de mémoire 32 bits sur un bus spécial apprécieront d'avoir à se procurer une carte d'extension mémoire inutile et lente !

L'installation du produit est simple et précise. Ce qui est moins simple, paradoxalement c'est d'arriver, pour un utilisateur, à prendre conscience de son problème, démêler les concepts de mémoire étendue, paginée, etc. Puis de connaître les ressources mémoire de sa machine, ses besoins et faire le rapprochement avec les spécifications d'un produit comme Above disc. Une des joies du DOS dont l'archasme devient chaque jour plus marqué.

L'installateur logiciel vous actualisera automatiquement les fichiers Config.sys et Autoexec.bat pour vous fournir un surplus théorique de 32 Mo en mémoire virtuelle disque ou en mémoire étendue.

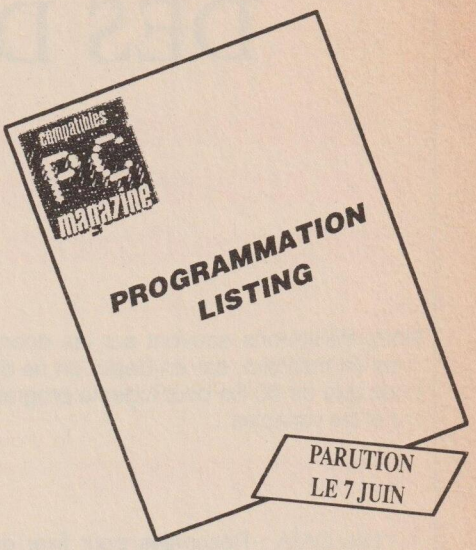
Des exemples vous aideront à bien configurer les cas spéciaux et un résumé théorique essentiel vous apprendra ce que vous n'auriez jamais dû savoir.

Le produit est livré sur une disquette 360 K et une disquette 720 K 3,5 pouces. Le manuel est en cinq langues dont la nôtre.

SL

Above disc
Distribué par AB soft
(1) 45 04 42 03.

NUMÉROS HORS SÉRIES



DES GUIDES INDISPENSABLES

LE STOCKAGE DES DONNEES EN BASIC

Il peut être utile de connaître l'art et la manière de programmer avec justesse les tableaux DIM, les fichiers internes DATA et les fichiers externes pour gagner en efficacité et se mettre à l'abri de mauvaises surprises.

Nous insisterons souvent sur les économies en mémoire, car en Basic, on ne dispose que de 60 Ko pour loger le programme et les variables...

LES TROIS MOYENS DE STOCKAGES.

1 - Les DATA : Réservées pour fixer des "variables qui ne varient pas" puisqu'elles font partie du listing. Généralement elles sont lues par des READ afin d'être logées dans des tableaux DIM. Ce chargement est ultra rapide mais il ne faut pas abuser des longues listes de DATA car c'est un gaspillage en mémoire. En effet ces valeurs vont figurer en double dans la RAM : dans le programme et en DIM (sauf si le programme est compilé).
2 - Les Fichiers séquentiels : Ils sont écrits et lus par le couple OPEN/INPUT, simples d'emploi ; ils sont lisibles sous DOS par TYPE. Leur principal inconvénient est qu'il faut les lire chaque fois depuis le début. Ainsi si l'on veut l'enregistrement numéro 812 il faut lire "pour rien" les 811 qui le précèdent... Et si l'on veut modifier seulement le 812 il faudra sauvegarder la totalité du fichier ! Donc cela suppose de le mettre en mémoire. C'est peut-être simple mais avouez que c'est plutôt lourd à manier, surtout quand le fichier en question devient gros... Disons que les risques peuvent commencer au delà de 15 Ko environ.
3 - Les Fichiers en accès direct : Cette technique permet de manipuler des fichiers énormes (des centaines de Ko) et ce en ne consommant que très peu de RAM. Pour charger la "fiche" numéro 812 on ne lit que celle-ci (rapide), et idem pour la re-écrire. Toutes les autres restent sur le disque. Vous devinez alors qu'il s'agit de fichiers qui ont été strictement calibrés, c'est à dire que l'on définit au départ certaines longueurs fixes pour chacun des "champs" ("rubriques"); d'où une longueur totale fixe pour chaque "enregistrement" (ou "fiche"). En faisant TYPE sous DOS sur un tel fichier on constate qu'il est MONOBLOC : toutes les fiches sont ainsi mises bout à bout, sans aucun signe de séparation. Les zones inutilisées des rubriques sont complétées par des blancs.
Nous resterons aujourd'hui sur ces généralités car leur utilisation RATIONNELLE ne peut s'expliquer en un simple paragraphe : Un article spécial leur sera consacré.

LES REGLES DES DATA.

- Les lignes de DATA peuvent être n'importe où dans le listing, mais il est recommandé de les grouper vers le début, dans un soucis de clarté.
- L'interpréteur n'exécute pas ces lignes, tout comme les lignes de REM.
- Seule la commande READ peut les lire, et ce en commençant par le début du listing ; sauf si la commande RESTORE impose un numéro de ligne de départ.
- READ mémorise l'emplacement de la dernière donnée lue, c'est le "pointeur de DATA". Un autre READ prendra la suite. S'il n'y a plus de valeurs à lire ce sera le plantage par "OUT OF DATA ERROR".
- Des DATA peuvent être relues si le pointeur est repositionné par un RESTORE.
- Dans une ligne de DATA le séparateur est la virgule ou l'espace. Il faudra mettre entre guillemets les valeurs comportant plusieurs mots, exemple:

```
340 DATA Rhône,Isère, "Haute Savoie",
Savoie
```

- Des valeurs numériques en DATA peuvent lues indifféremment comme nombres ou comme chaînes. (READ NB ou READ N$)
Le risque principal est d'avoir une donnée en trop ou en moins, d'où décalage des variables ou plantage ; et c'est alors très fastidieux de localiser l'erreur.

Donc quelques conseils pratiques :
- Dans une longue suite mettre le même nombre de valeurs par ligne, afin de faciliter les vérifications.
- Programmer un RESTORE numéro de ligne avant de commencer un cycle de READ, même si cela ne paraît pas nécessaire. On gagne ainsi en clarté et en sécurité, suite à des modifications ultérieures.
- Insérer une ligne de REM pour légender très brièvement les lignes de DATA qui suivent. (éviter de mettre ces REM en bout de lignes.)

LES REGLES DES TABLEAUX DIM.

C'est avant tout un moyen pour "indicer" (= numéroter) des variables. Par défaut l'indice de départ est zéro ; ainsi DIM NB(25,3) "DIMensionne" un tableau de nombres 26 "lignes" (de 0 à 25) sur 4 "colonnes" (de 0 à 3), soit 26 x 4 = 104 valeurs. Si vous trouvez cela agaçant utilisez la commande OPTION BASE 1 afin que les indices commencent à 1 ; le tableau précédant fera alors 25 x 3 = 75 valeurs.
Les DIM doivent être déclarés au début du programme (ligne 100 par habitude) et ne peuvent plus alors être modifiés. Exemple

```
50 DEFINT I-N:OPTION BASE 1

100 DIM NB(25,3), NOM$(1000), R(30),
Z$(5)
```

Dès lors ces variables sont créées en mémoire : valeurs zéro pour les numériques et "" pour les variables chaînes. Pour vous en convaincre ajoutez (provisoirement) les lignes 99 et 109 contenant PRINT FRE(0) qui affiche la mémoire disponible. En somme il faudra être à la fois prévoyant et radin pour dimensionner nos tableaux.
Il n'est pas obligatoire de déclarer un DIM pour un indice ne dépassant pas dix. Ainsi W(4)=678 sera accepté, mais le BASIC s'est auto-déclaré DIM W(10) ; ce qui explique notre mesquin DIM Z$(5).

LA CONSOMMATION MEMOIRE DES VARIABLES CHAINES.

Les tableaux de variables chaînes présentent un risque sournois, celui de la diminution de la mémoire disponible en cas de renouvellement des valeurs du tableau. Prenons un exemple :
DIM NOM$(1000) "consomme" 3000 octets. On charge un fichier séquentiel qui va le garnir ; il occupe alors 25000 octets. Après utilisation on remplace ses valeurs en chargeant un AUTRE fichier de 22000 octets. Or la mémoire disponible est amputée des 25000 octets précédents ! (chaînes "mortes" sans pointeurs d'adresses). On est donc à la merci d'un "garbage collector", c'est à dire un FRE("") automatique qui peut

bloquer le micro pendant plus de dix minutes ! Le temps qu'il recompacte ses variables en RAM. Ce fâcheux phénomène n'existe pas avec les DIM numériques.
Cela débouche sur l'économie de mémoire que l'on obtient par les "TABLEAUX ASSOCIES" : Supposons un fichier à tenir en RAM qui comporterait dix rubriques dont quatre sont numériques. L'erreur serait de tout mettre en chaînes et de déclarer DIM F$(500,10). Répartissons cela en deux tableaux associés par leurs numéros d'indices DIM F$(500,6),F(500,4)

LA COMMANDE ERASE.

ERASE F$,F va effacer nos tableaux F$ et F, leurs DIMensions déclarés et bien sûr leurs contenus. C'est le moyen radical pour la "mise à blanc" d'un tableau avant de le regarnir par d'autres valeurs ; mais ne pas oublier alors de redéclarer les DIM, exemple

```
ERASE F$,F:DIM F$(500,6),F(500,4).
```

Avouez que cette simple ligne est préférable en durée et en mémoire à un grotesque

```
FOR N=1 TO 500:FOR J=1 TO 6:
F$(N,J)="": NEXT: NEXT
FOR N=1 TO 500:FOR J=1 TO 4: F(N,J)=0:
NEXT: NEXT
```

Attention ! un ERASE d'un tableau de chaînes ne libère pas pour autant la RAM des "variables mortes" ; le problème reste inchangé...

LES REGLES DES FICHIERS SEQUENTIELS.

La commande OPEN tolère généralement ces deux syntaxes :

```
OPEN "MACHIN" FOR OUTPUT AS #1 :' écrit
MACHIN en canal #1
OPEN "O",#1,"MACHIN" :' idem en abrégé
```

Personnellement je préfère la première forme qui est plus universelle et reconnue par toutes les versions de GWBASIC et par tous les compilateurs.
On dispose de plusieurs "modes": OUTPUT pour écrire, INPUT pour lire et APPEND pour écrire A LA SUITE d'un fichier, donc pour le compléter. L'absence de "mode" implique l'ouverture d'un fichier en "accès direct", mais on doit alors indiquer la longueur LEN des "enregistrements",

exemple

```
OPEN "C:\FIC\TRUC" AS #1 LEN=98
```

Plusieurs fichiers peuvent être ouverts simultanément, il suffit qu'ils aient des numéros de canaux (#1, #2, #3...) différents.

CLOSE #1 ferme le fichier #1 ; on peut dès lors en ouvrir un autre sous ce même numéro.
CLOSE #1,#3 ferme les fichiers des canaux 1 et 3. CLOSE fermera tous les fichiers ouverts.
ATTENTION ! Si vous devez utiliser plus de trois canaux il est prudent de le spécifier lors du chargement du Basic.
Ainsi pour lancer BIDULE.BAS qui ouvre de #1 à #6 GWBASIC BIDULE /F:6 Veillez à ce que votre CONFIG.SYS stipule un FILES au moins égal à ce nombre plus quatre, donc ici FILES=10 au minimum.

PRINT OU WRITE ? INPUT OU LINE INPUT ?

LINE INPUT et WRITE sont les formes "gobe tout" de INPUT et PRINT, c'est à dire qu'ils englobent tous les caractères possibles y compris les espaces et les virgules dans les variables chaînes.
Lors de la saisie au clavier on est obligé d'employer LINE INPUT, exemple avec INPUT "Adresse ",A$ si l'on répond

40, rue Durand

on aurait droit à un "Redo from Start" à cause de la virgule. Avec saisie de A$ par LINE INPUT vous pourrez l'enregistrer sans risque par PRINT #1,A$.
En revanche pour récupérer cet enregistrement il faudra utiliser obligatoirement LINE INPUT #1,A$ Une chaîne sauvegardée par WRITE #1,A$ serait entourée automatiquement de guillemets ainsi ajoutés, d'où quelques surprises à la lecture...

On résume :

- Saisie de chaînes au clavier : LINE INPUT A$
- Ecriture de chaînes sur disque : PRINT #1,A$
- Lecture de chaînes sur disque : LINE INPUT #1,A$

Un petit conseil : Contrairement à d'autres Basic celui des PC se prête mal à la forme PRINT #1,NB,K,H$,C$; sinon gare aux surprises à la lecture. Il est recommandé d'utiliser un ordre PRINT par variable, exemple

```
FOR J=1 TO 500:FOR K=1 TO 6:PRINT
#1,F$(J,K):NEXT:NEXT
```

LECTURES DE FICHIERS SEQUENTIELS.

On peut lire (ou charger) un fichier séquentiel de trois manières différentes :

A - en ignorant sa taille, donc en allant jusqu'à son repère de fin (code ASCII 26, CTRL Z) détecté par la fonction EOF (= End of File).

B - en connaissant sa taille, donc son nombre de "fiches".

C - jusqu'à y rencontrer une certaine valeur, puis on fait un CLOSE prématuré car la suite est sans intérêt.
On reprend le cas des fichiers associés F$(500,6),F(500,4). Créons un module de lecture

```
31000 ' lecture d'une fiche indice N
31010 FOR J=1 TO 6:LINE INPUT
F$(N,J):NEXT
31020 FOR J=1 TO 4:INPUT F(N,J):NEXT
31030 RETURN
```

- Méthode A

```
20000' taille inconnue
20010 OPEN "CHOSE" FOR INPUT AS #1
20020 N=0:WHILE NOT EOF(#1)
20030 N=N+1:GOSUB 31000
20040 WEND:CLOSE #1
```

- Méthode B. Le nombre de fiches NF a été sauvegardé au début du fichier.

```
21000 ' taille NF fiches
21010 OPEN "CHOSE2" FOR INPUT AS #1
21020 INPUT #1,NF
21030 FOR N=1 TO NF:GOSUB 31000:NEXT
21040 CLOSE #1
```

- Méthode C. Recherche d'une fiche

```
22000 ' recherche de X$
22010 OPEN "CHOSE2" FOR INPUT AS #1
22020 LINE INPUT "Nom à chercher : ",X$
22030 INPUT #1,NF:FOR N=1 TO NF:GOSUB
31000
22040 IF F$(N,1)=X$ THEN GOSUB
32000:N=NF:'fin prématurée
22050 NEXT:CLOSE #1

32000 ' affichage
32010 CLS:FOR J=1 TO 6:PRINT
F$(N,J):NEXT
32020 FOR J=1 TO 4:PRINT F(N,J):NEXT
32030 INPUT "Tapez ENTER ",R$
32040 RETURN
```

CONCLUSION.

DIM, DATA et fichiers séquentiels sont d'un emploi quasi permanent mais nous avons vu qu'ils peuvent néanmoins nous réserver quelques pièges sournois.
On doit donc les manier avec beaucoup de méthode, surtout quand le listing s'allonge ! Chose dont les manuels Basic ne parlent pas...
Les fichiers dits "en accès direct" sont eux d'un emploi moins fréquent. Comme ils font appel à des notions (et précautions) spéciales il est préférable qu'ils fassent l'objet d'un article à part.

Michel Archambault

GEM DESKTOP PUBLISHER

DES NOUVEAUTES SIGNIFICATIVES

Les nouvelles versions des logiciels de PAO pour le monde MS-DOS se succèdent depuis quelques mois. Ce fut le cas pour PageMaker avec sa version 3, Ventura en version 2 et maintenant c'est au tour de Digital Research de présenter une nouvelle version pour son Desktop Publisher.

Tout de suite, il faut dire que rien d'extraordinaire n'a été ajouté à ce produit qui manifestement n'a pas encore eu un succès affirmé dans le monde de la PAO. Tout d'abord c'est la version 3 de Gem qui est désormais livrée avec ce produit. L'utilisateur y gagne en vitesse et en place. Mais cela ne suffit pas pour faire une nouvelle fracassante. Alors c'est vraiment du côté du produit de PAO qu'il faut se tourner pour trouver quelques ajouts intéressants. La présentation globale reste évidemment la même avec icônes, menus déroulants, quasi WYSIWYG et usage indispensable de la souris.

Ce produit de micro-édition, nous avons déjà eu l'occasion de l'écrire, nécessite l'enivronnement Gem. Le produit est donc livré avec les six disquettes Gem en version 3. En plus, Digital Research, livre deux polices de caractères (Swiss, Dutch et Bistream Charter) avec Fontware le programme d'installation de Bistream. Ces polices offrent des caractères de tailles allant de 6 à 99 points à l'écran et à l'impression. Du coup ce sont trois installations successives qu'il faut réaliser: Gem, Desktop Publisher et Fontware avec les polices désirées. Tout cela prend un peu de temps notamment pour la génération des polices et surtout beaucoup de place sur le disque dur. Ainsi Gem c'est à peu près 600 K, Desktop Publisher un peu plus de 900 K et il faudra au moins 650 K pour les polices. Tout cela est bien gourmand et on attend en retour une efficacité redoutable et des performances de réalisation très honorables. C'est presque la réalité.

Sans rentrer dans les détails, rappelons que Gem DTP travaille sur des documents à partir d'un écran unique qui présente trois zones principales: une barre de menu à six options, une boîte à outils sur la gauche de l'écran et la fenêtre de travail. Comme pour les autres applications Gem on dispose des ascenseurs. Le document ne peut être visualisé que sous quatre formes à savoir une vue double page, la pleine page, la vue normale (dimension réelle) et enfin l'agrandissement en double. Dans cette dernière option et en vue normale, l'utilisateur peut sélectionner une partie de la page et la placer sur la zone de travail. L'usage de Gem DTP se fait naturellement dans la création de petits documents, de journaux d'entreprise, de feuilles d'informations, de tracts commerciaux, de catalogues, de rapports de mémoire etc. Pour cela le produit sait mêler les textes et les illustrations généralement créés à l'extérieur et permet ensuite une mise en page correcte.

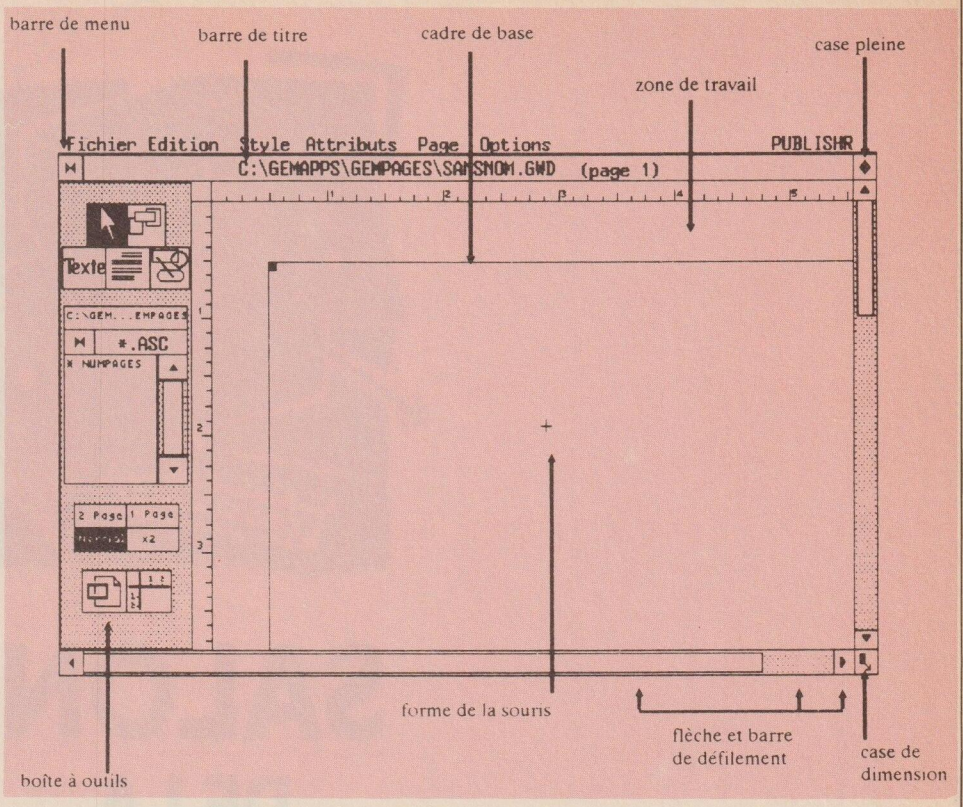
Deux notions importantes permettent cela à savoir les cadres et les feuilles de style. La création de cadre est l'un des modes de fonctionnement que l'on clique dans la boîte à outils. Dans un cadre on placera soit du texte soit une image. Une gestion judicieuse des cadres autorise de nombreux effets. L'autre notion importante est celle de feuilles de style. Ce sont en fait des fichiers associés qui contiennent les informations de mise en page du document. Une feuille de style est en fait un guide de conception qui peut resservir pour d'autres documents. C'est une manière agréable de travailler sachant que l'on peut toujours changer les éléments de cette feuille ou même changer de feuille pour un document. Dans la feuille de style sont consignées des informations sur les polices utilisées, les couleurs, les types de justification, les corps (taille) et les styles des caractères, les tabulations, les interlignes etc. Les paragraphes jouent un rôle central et on attribue des styles à ces paragraphes. A noter qu'il n'est possible de définir au maximum que quatre colonnes et qu'une grille de positionnement permet d'aligner précisément les textes dans les colonnes.

La première fonction d'un produit de micro-édition est évidemment la reprise de textes, le plus souvent créés par un système de traitement de texte quelconque et ensuite la mise en forme spécifique avec notamment l'insertion de graphiques. Gem DTP en version 2 sait bien sûr faire cela et relit une bonne partie des formats en mode direct. Il sait le faire pour la série des produits de Gem, pour la famille Wordstar, DisplayWrite mais aussi pour des produits leaders comme Word ou WordPerfect et même Multimate. Pour le reste il faudra repasser par le format ASCII ou DCA. Après récupération du texte dans un cadre, il est encore possible d'ajouter et d'éditer du texte. On pourrait d'ailleurs utiliser Gem DTP comme éditeur de texte et créer de toutes pièces un texte. Il recevra les attributs du corps texte en cours que l'on peut sans problème changer. En nouveauté on remarque le réglage de châsse (diminution ou augmentation de l'espacement des lettres et des mots en fonction du style) et le crénage qui permet un espacement régulier des lettres pour éviter les effets disgracieux entre lettres successives. Ce crénage s'appliquera aussi bien sur un paragraphe, un groupe de mots que sur un seul caractère pour donner par exemple une valeur négative et rapprocher ainsi deux lettres.

La césure est une nouveauté de Gem DTP version 2. Cette césure est automatique et fonctionne en huit langues (anglais, français, allemand, italien, espagnol, hollandais, portugais et suédois). Ces césures sont soit directes soit optionnelles. L'usage de la césure optionnelle est recommandée pour rendre homogène la densité des lignes. A l'aide d'un dictionnaire on peut rentrer des mots que l'on ne veut pas voir couper.

Dans la boîte à outils, on remarque une nouvel outil de créations de figures graphiques. Les possibilités sont limitées et n'autorisent que la création de rectangles normaux ou à coins arrondis, les cercles et ellipses, et les lignes droites. On ne dispose pas même du tracé à main levée. Ces figures peuvent être tramées. On dispose aussi des attributs de ligne pour modifier l'épaisseur des lignes et les extrémités (droites, fléchées ou arrondies). Mise à part cette création réduite, il est beau-

coup plus facile et recommandé de créer ses graphiques à l'extérieur du produit de PAO. Et de ce point de vue GEM DTP utilise sa notion centrale de cadre et n'importe que des fichiers graphiques aux formats .GEM ou .IMG. La présentation récente de Gem Artline complète heureusement des logiciels de production graphique comme Gem Graph, Gem Presentation Team ou encore Gem DrawPlus et Gem Paint. La récupération de graphiques se fait donc dans un cadre que l'on aura préalablement sélectionné et ceci de façon automatique ce qui signifie que l'image sera mise à l'échelle directement. Des attributs de cadre auront été fixés comme la couleur du fond de cadre, la trame (neuf types y compris le blanc) le mode opaque ou transparent pour la superposition et le contrôle d'adaptation du graphique au cadre. Il est en effet possible de garder la taille initiale du graphique puis de fixer son échelle et son alignement. Un fonction de Gem DTP désormais classique chez les grands produits de PAO consiste à faire couler le texte autour d'un cadre qui contient un graphique. Cet habillage n'est cependant que rectangulaire puisqu'il correspond à la forme des cadres. Une autre possibilité importante offerte est celle de la remise en forme directe d'un document après modification de la taille ou de la position d'une illustration.



Bien d'autres fonctions sont offertes qui rendent le produit utilisable dans de nombreuses situations. Ainsi on travaille en cm ou en picas et si on le désire il est facile de faire afficher à côté du curseur les coordonnées du point désigné par le curseur. Le formatage des paragraphes comprend plusieurs paramètres comme les marges, le nom du style utilisé, le retrait de première ligne ou encore le blanc en tête ou en pied (espace au dessus ou en dessous du paragraphe).

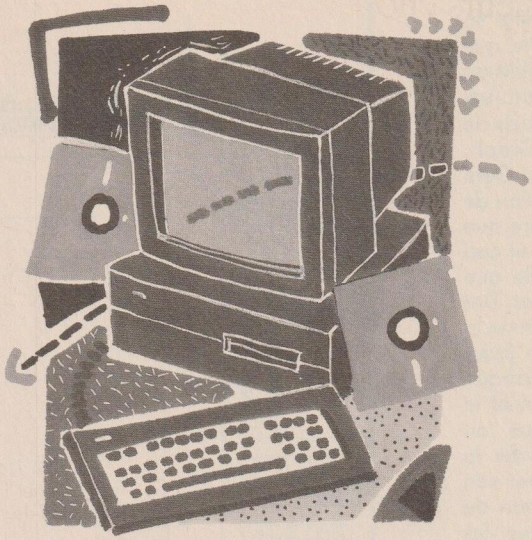
On peut aussi préciser la manière dont les tabulations seront traitées.On dispose encore des en-têtes et des bas de pages avec possibilité d'en-têtes différents sur les pages impaires et paires ainsi que plusieurs modèles de numérotation des pages. Comme pour bien d'autres systèmes de PAO, il est proposé d'utiliser des raccourcis clavier pour les choix des six menus.

Malgré une version 2, Gem DTP n'égale pas les capacités des produits leaders mais son prix non plus. Une lecture attentive de notre dossier sur la MéMé (Micro édition Matricielle économique) du mois de juin 1988 montre que l'on peut encore bien mieux faire et à un prix de moitié. Il n'en reste pas moins que pour ceux qui apprécient l'environnement Gem, ce produit vient en complément logique d'autres logiciels parfois récents qui vont l'alimenter en textes et en graphiques. Avec Gem 3 on dispose d'un peu plus de confort et notamment par la facilité d'installation et le support de postscript. On ne dispose toujours pas des notes de bas de page, des index et des tables des matières. Il ne faut pas non plus attendre une aide en ligne et encore moins le contrôle des veuves et des orphelines. Les apports sur la césure, le crénage, quelques possibiltés graphiques ou les fontes Bistream pourront peut-être décider des utilisateurs potentiels qui seront sûrement séduit par une relative facilité de prise en main et une ligne de produits complémentaires.

Lionel Simon

LE SALON POUR TOUS LES UTILISATEURS INDIVIDUELS DE LA MICRO-INFORMATIQUE

COMMUNIQUE



SALON DE LA MICRO

13-15 OCTOBRE 1989
ESPACE CHAMPERRET, PARIS

Le Groupe Montbuild organise pour la première fois, à Paris, la grande manifestation réunissant tous les constructeurs et distributeurs en micro-informatique pour tous les publics: des adolescents aux professions libérales, des étudiants aux artisans et commerçants, des enseignants aux professionnels de la distribution.

Le Salon de la Micro, pendant 3 jours, va regrouper les plus grandes sociétés nationales et internationales dans le domaine du matériel, des logiciels et des périphériques, et les principaux détaillants qui vendront aux meilleurs prix.

Le Groupe Montbuild est l'organisateur du prestigieux PC Show à Londres — avec plus de 100.000 visiteurs — et d'une centaine de salons professionnels et grand public dans le reste du monde.

Le Salon de la Micro est le premier salon, en synergie avec le PC Show, conçu dans une dimension européene pour les exposants qui considèrent 1992 comme une réalité.

Pour en savoir plus et exposer au Salon de la Micro, contactez Cécile Boré au 42.41.45.52 ou écrivez à Montbuild SA, 55 avenue Jean Jaurès, 75019 Paris.

AUCUN SALON INFORMATIQUE NE SE RESSEMBLE!

MTASK

ou l'art de faire plusieurs choses à la fois

MTASK apporte une solution pour le développement d'applications se déroulant simultanément. MTASK ne rend pas MS-DOS multitâche, cela veut dire qu'il ne permet pas de faire fonctionner simultanément votre traitement de texte habituel, avec votre tableur préféré pendant que vous recevez les derniers cours de la bourse. Par contre vous pouvez écrire un programme en Turbo-Pascal 4 ou 5 qui réalise quelque chose de similaire.

Avant de poursuivre, il nous paraît nécéssaire de définir ce qu'est le multitâche. Pour cela nous nous inspirons largement de la définition donnée dans la notice de MTASK page 12: Il faut distinguer deux sortes de multitâche, le multitâche vrai lorsque l'ordinateur possède plusieurs processeurs, dont chacun d'eux est dédié à une tâche, un processur maître s'occupe de la gestion de l'ensemble. C'est un multitâche cher et hautement spécialisé, d'utilisation peu courante. Le multitâche classique ou un seul processeur s'occupe de la gestion de plusieurs tâches, il partage son temps entre chaque tâche selon leur priorité. Il n'accomplit en fait qu'une petite partie de tâche à la fois dans un laps de temps si court qu'il y a l'apparence de simultanéité (un peu comme les 24 images distinctes par seconde d'un film donnent l'apparence d'un mouvement continu).

MTASK version 2.11, diffusé par RAMSI, 53 rue Bernard Iské, 92350 Le Plessis Robinson (1) 46.31.60.75 comprend un manuel de 300 pages accompagnant une disquette contenant les UNITES permettant de développer vos applications multitâches et des fichiers d'exemples de démonstration. La version professionnelle, incluant la gestion des voies de communications et une partie des sources pour permettre une recompilation est vendue 1495 F HT. La notice explique d'une façon très simple, très claire et de façon progressive l'utilisation des procédures composant les unités afin de traiter plusieurs procédures apparamment en simultanéïté. Dans l'unité MTASK.TPU, qui consomme environ 10 Ko de mémoire, les instructions permettent de créer et de détruire une tâche, le nombre de tâches est seulement limité par la taille de la mémoire de votre machine, de les commuter, de programmer une interruption sur une tâche,de contrôler les sections critiques, de verrouiller une tâche, d'en interrompre l'exécution, de la mettre en attente un temps déterminé, de contrôler les attentes d'interruptions, d'attendre le basculement d'une variable sur une tâche, d'attendre une valeur sur un port d'entrée-sortie avec une tâche. L'unité SAISIE est prévue pour saisir du texte en mode multitâche avec des instructions pour saisir la frappe d'une touche, saisir une chaîne de caractères, écrire un fichier texte en tâche de fond. Les unités BUFFER et SERIAL sont particulièrement dédiées à la gestion asynchrone des ports série, leurs instructions permettent de créer ou détruire un buffer, d'écrire ou de lire un caractère ou une chaîne de caractères, d'effacer un buffer, d'ouvrir ou de fermer un port série, de l'initialiser.

DOMAINES D'APPLICATION

Ce logiciel peut être utilisé pour l'acquisition et l'exploitation des données en temps réel, le contrôle de processus multiples en automatisme et robotique. Ses caractéristiques de gestions des ports série permettent de concevoir des serveurs télématiques multivoies, l'environnement texte ou graphique permet d'envisager des applications avec animation simultannée de plusieurs images.

Avant de parcourir les domaines d'application possibles, il est bon de rappeler les caractéristiques générales: Commutation rapide entre les tâches, gestion des niveaux de priorités entre tâches, création, destruction, arrêt ou reprise d'une tâche à partir d'une autre, possibilité de sémaphores, arrêt temporaire d'une tâche paramétrable, fonction On_Timer sur chaque tâche, attente d'interruption, de basculement de la valeur d'une variable, d'un port entrée- sortie, gestion des voies de communication série par interruption, possibilité de gérer des cartes série à 8 voies.

Pour les utilisateurs potentiels de ce concept de multitâche, se posant encore beaucoup de questions sur le sujet, nous leur conseillons de voir les exemples fournis sur la disquette. A n'en pas douter, il seront convaincus devant les résultats obtenus, eu égard à la facilité de programmation correspondante.

Pierre SQUELART

120 F les deux disquettes de logiciels

POUR PC ET COMPATIBLES

ÇA VOUS INTÉRESSE ?

JUGEZ VOUS-MÊME !

51A - 51B Finances (2 disq.) : un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes - documentation de 190 pages.

12A - 12B Base de données (2 disq.) : une base de données avec générateur de liens du 40 champs. supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

59 Graphique : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

3A - 3B Traitement de texte (2 disq.) : Magique ! Un des plus complets et puissants du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

52 Impression : un kit complet d'impression avec des utilitaires résidents (fontes, spooler, etc...)

53A - 53B Dessin en 2 ou 3 dimensions (2 disq.) : un programme exceptionnel ! avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640 k. Disque dur.

7 Simulation : le jeu de la vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vie possibles), labyrinthe, bombe A sur New-York, Los Angeles, etc...

6A - 6B Musique (2 disq.) : transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistés.

81 Jeux : Combat d'hélicoptère, Domination du Monde. Couleur.

82 Jeux : Pacman 3D, Kong, Spacewar, etc... Pour éprouver vos nerfs et tester vos réflexes... Couleur.

47 Langage Pascal : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur visible, un "debugger", un éditeur temps réel.

701 Shell : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous ; jugez une partie de ses fonctions : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement les structures de vos répertoires, etc...

93a.b Utilitaires (2 disq.) : un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, vitesse, allocation des tables, etc...)

EXCEPTIONNEL !

2 disquettes à 120 F = 3 disquettes	N°..... N°..... + N°..... = 120 F
4 disquettes à 240 F = 6 disquettes	N°..... N°..... + N°..... = 240 F
6 disquettes à 360 F = 10 disquettes	N°..... N°..... + N°..... N°..... = 360 F
8 disquettes à 480 F = 14 disquettes	N°..... N°..... + N°..... N°..... = 480 F
Disquette 3 1/2 + 10 F chaque	FRAIS DE PORT = + 16 F

ET TOUJOURS LA GARANTIE SUPRÊME

SATISFAIT ou REMBOURSÉ

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____

Ville _____

Bon de commande à retourner avec votre règlement

LE CLUB DES LOGICIELS

Immeuble "Le Masters" - Valentin - 25048 Besançon cedex

LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

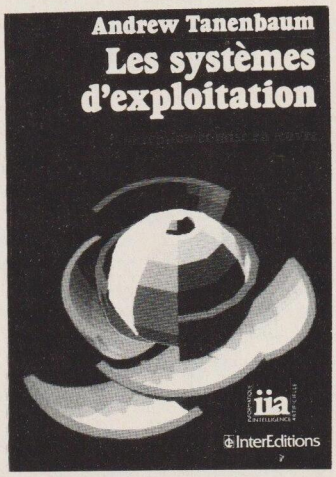
A. Tanenbaum

Près de 750 pages sur les aspects théoriques et pratiques des systèmes d'exploitation constitue une réelle performance d'édition. Le livre a déjà été un succès en langue anglaise et c'est une bonne chose qu'il ait été traduit. Ce livre se distingue des autres sur le même sujet par le parti pris de faire la par belle à la pratique en donnant le source complet de MIMIX (près de 300 pages), un système d'exploitation compatible avec Unix.

A ce propos, la procédure pour se procurer MIMIX est donnée avec adresses et indications de contacts. Mais le livre ne s'arrête pas à MIMIX et des exemples d'illustration des notions fondamentales de gestion des fichiers, de la mémoire, des processus et des entrées/sorties sont présentés en s'appuyant sur des systèmes bien connus comme MS-DOS, UNIX, MULTICS ou CP/M.

Evidemment, un tel ouvrage demande beaucoup d'attention à la lecture et met en avant des notions avancées mais indispensables. Dès l'introduction, constituée par le premier chapitre, on apprend déjà beaucoup sur ce qu'est un système d'exploitation avec même un historique passionnant. On y découvre aussi les principes et surtout la notion clé d'appels système.

Les quatre grands chapitres qui suivent traitent chacun d'un aspect particulier des systèmes d'exploitation. Il s'agit d'abord de la notion de processus, notion de la plus grande importance puisque tout le reste repose sur ce concept. Rappelons qu'un processus est « un programme qui s'exécute et qui possède son compteur ordinal, ses registres et ses



variables ». On y apprend les mécanismes de communication entre processus, l'ordonnancement avec tous les problèmes posés.

Le chapitre 3 est consacré aux entrées-sorties et à leur contrôle dont on sait que c'est aussi l'une des fonctions importantes du système d'exploitation. Dans ce chapitre, on y découvre les principes matériels des E/S puis le logiciel nécessaire et notamment la notion de couches. Puis, le phénomène des interblocages (étreintes mortelles) est décrit avec présentation d'algorithmes de résolution. Comme pour chaque autre chapitre, les principes retenus dans MIMIX sont présentés.

La gestion de la mémoire fait l'objet du quatrième chapitre et plus particulièrement la description des objectifs du gestionnaire de la mémoire. La présentation est alors progressive en allant des méthodes les plus simples (*swapping*) pour aller vers les méthodes de va-et-vient et la mémoire virtuelle. C'est dans ce chapitre que l'on comprend le mécanisme de la pagination avec la description d'algorithmes de remplacement de pages.

Le dernier chapitre descriptif porte sur le système de fichiers (fichiers et répertoires) dont les plus récents ont adpoté le système hiérarchique des répertoires. Mais cela comporte des difficultés puisqu'il faut prendre en compte l'allocation d'espace et l'accroissement de taille. Plusieurs types d'organisation sont présentées dans le chapitre. Il y a en outre plusieurs pages sur les problèmes de sécurité et d'accès avec ou sans mot de passe. A noter que pour chaque chapitre, une série d'exercices est proposée mais malheureusement aucun élément de réponse n'est fourni. On peut vraiment le regretter.

Avant d'aborder les centaines de pages sur le source de MIMIX, un dernier chapitre présente plusieurs pages de bibliographie. Dans les annexes on trouve encore une quinzaine de pages d'introduction au langage C dans lequel est écrit MIMIX.

Ce livre est de grande importance. Il présente les notions et les concepts les plus importants des systèmes d'exploitation. Il intéressera en priorité les étudiants en informatique et tous ceux qui veulent comprendre en détail les mécanismes des systèmes d'exploitation. L'auteur avait déjà écrit un livre important sur l'architecture de l'ordinateur, publié en français chez le même éditeur.

Intereditions, 7509p, 298 F

LE GRAND LIVRE MS-DOS 4.0

J. Schieb

Présentée officiellement en juillet 1988, la version 4.0 de MS-DOS était une petite surprise. En effet un an auparavant, en avril 1987, la présentation d'OS/2 pouvait sonner le glas pour MS-DOS. Manifestement rien n'en fut et la version 4.0 de MS-DOS montre que la marché était

prêt pour une nouvelle version du système d'exploitation vedette.

Ce livre vient donc à point. D'abord parce qu'il colle à l'actualité mais surtout parce qu'il forme une étude approfondie du DOS avec une présentation complète et assez agréable. Cette nouvelle version apporte bien des nouveautés et sans rentrer dans le détail, rappelons que ce DOS fournit une interface graphique-caractères, la gestion de disques jusqu'à 2 Go (deux milliards d'octets) et une installation guidée. L'empreinte d'IBM se fait largement sentir et il est donc indispensable de bien voir les nouveautés de DOS 4.0.

On trouve dans les treize chapitres du livre et ses annexes l'ensemble de ce qu'il faut savoir pour comprendre à la fois le DOS et les nouveautés. Les deux premiers chapitres présentent le DOS, ses nouveautés et son installation par la commande SELECT.

Dans le chapitre suivant, une présentation très détaillée du DOS-Shell est faite. Il est rappelé que cela constitue une avancée importante pour les utilisateurs inexpérimentés grâce à l'interface graphique et à la configuration possible des menus.

Dans ce troisième chapitre

LES CONFIGURATIONS THOMSON P.C.

AUX PRIX FIRST ELECTRONIQUE

N'HESITEZ PLUS...

Tél. 47 89 15 11

FIRST ELECTRONIQUE

TO16 XP MONOCHROME

TO16 PC-M COULEUR

GARANTIE 1 AN PIECES ET MAIN D'OEUVRE

TO16 PC MONOCHROME

TO16 PC-M MONOCHROME

3990 F

THOMSON TO16 PC MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K. Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, Hercules/CGA **3.990 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 PC COULEUR

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 14", couleur CGA **4.990 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 PC MONOCHROME AVEC DISQUE DUR

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Disque dur FILE CARD 20 Mo Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, Hercules/CGA **6.590 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 PC COULEUR AVEC DISQUE DUR

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Disque dur FILE CARD 20 Mo Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 14", couleur CGA **7.590 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 PC-MODEM MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Modem intégré et logiciel KX COM 2 Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, Hercules/CGA **4.290 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 PC-M COULEUR

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Modem intégré et logiciel KX COM 2 Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 14", couleur CGA **5.290 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 XP MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 4 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 2 lecteurs 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, CGA, Hercules/CGA **5.890 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 XP COULEUR

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 4 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 2 lecteurs 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 14", couleur, CGA **7.190 F. T.T.C.**

THOMSON TO16 XP, EGA, DD

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Disque dur 20 Mo Carte couleur EGA Moniteur couleur 14", EGA, grande marque Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 4 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. **12.290 F. T.T.C.**

OPTIONS

Carte disque dur FILE CARD 20 Mo, testée et formatée, pour PC et compatibles ..... 2.790 F. T.T.C.
Carte disque dur FILE CARD 32 Mo, testée et formatée, pour PC et compatibles ..... 3.390 F. T.T.C.
Carte EGA, définition 650 x 350 avec RAM 256 Ko, pour PC et compatibles ..... 1.595 F. T.T.C.
Moniteur 14", EGA, grande marque, définition 650 x 350 pour PC et compatibles ..... 3.290 F. T.T.C.
Imprimante PANASONIC KXP 1081, 120 cps, friction/traction ..... 1.440 F. T.T.C.

Souris, lecteur 3"1/2, etc...
Nombreux articles en stock,
CONTACTEZ-NOUS

REPARATIONS ASSUREES PAR LE RESEAU NATIONAL THOMSON

BON DE COMMANDE

DÉSIGNATION	NOMBRE	PRIX

Toutes nos marchandises sont expédiées en port dû.
Règlement: comptant joint à la commande

TOTAL

DATE

NOM

ADRESSE

SIGNATURE

à renvoyer rempli et signé à :
FIRST ELECTRONIQUE
124, bd de Verdun
92400 Courbevoie

PC 23

FIRST ELECTRONIQUE est ouvert du lundi au samedi de 10 heures à 19 heures - Parking gratuit sur place 124, bd de Verdun, 92400 COURBEVOIE Tél. 47 89 15 11 + Fax 43 33 57 20

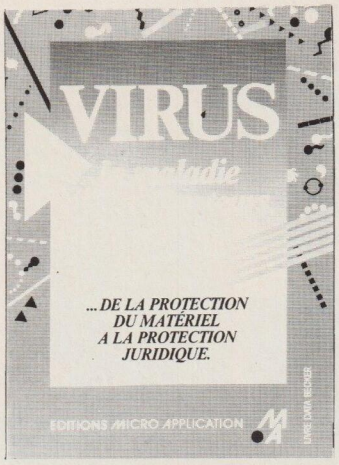
on découvre aussi bien les *Start Programms* que le *File System* et le travail à la souris. Pour compléter la présentation de cette nouveauté importante, un chapitre entier est consacré à la configuration du DOS-Shell avec entre autres la création des mots de passe, les options (mode texte ou graphique par exemple) ou encore les groupes de menus.
Evidemment, et cela est souligné dans l'ouvrage, le DOS- Shell ne permet pas de tout faire. Le recours aux commandes du DOS est parfois indispensable. Les chapitres 5 à 7 sont justement là pour reprendre toutes les notions de base et avancées du DOS telles qu'on devrait les connaître dans les précédentes versions. Ainsi on apprend, si on ne le sait déjà, comment travailler en mode commande, l'usage des fichiers et des répertoires et surtout un répertoire très complet de l'ensemble des commandes sur pratiquement deux cents pages.
Chaque commande est commentée, illustrée par des exemples et des conseils complètent la présentation. Un chapitre judicieux est consacré à la copie avec ses variantes telles que le Backup, le Diskcomp ou le Xcopy.
Le chapitre 9 présente en détail le traitement Batch avec son fonctionnement, le détail du fichier Autoexec et l'ensemble des commandes spécifiques du Batch. Des petits programmes de complément sont fournis (Pascal, C, Basic et Assembleur) pour, par exemple, introduire des paramètres dans un fichier Batch. Quelques petits fichiers de procédures d'usage courant sont aussi présentés.
Le chapitre 10 est entièrement consacré au fichier Config.sys qui permet de configurer correctement une machine en fonction des ressources utilisées. Ce chapitre sert justement à bien faire comprendre l'utilité de ce fichier particulier et à décrire toutes les commandes de configuration comme Buffers, Shell, Country ou Vdisk. Plusieurs exemples sont donnés ainsi que des précisions sur le gestionnaire ANSI.SYS.
Les derniers chapitres sont encore très informatifs avec le problème de la gestion mémoire et des présentations sur les mémoires étendues (EMS 4.0) puis la partition du disque dur pour par exemple faire cohabiter DOS 4.0 et XENIX (la version PC d'UNIX) et enfin la présentation en seulement une douzaine de pages de Debug. A noter, et c'est très bien, qu'aucun chapitre n'a été réservé à EDLIN, l'éditeur antique du DOS. Les annexes complètent le livre avec des tables de codes, de commandes, d'extensions ou encore la structure schématique du DOS Shell.
Il y a beaucoup de plaisir à lire cet ouvrage bien présenté, fort clair et surtout très complet. Il ne présuppose pas de connaissances informatiques poussées et va se révéler un ouvrage précieux pour ceux qui vont désormais découvrir DOS 4.0.

Micro Application, 199 F

VIRUS LA MALADIE DES ORDINATEURS

Ralf Burger

Pour certains, c'est une rumeur servant les intérêts des éditeurs de logiciels. Pour d'autres, c'est une redoutable réalité tournant rapidement au fléau. Une chose est certaine, les virus constituent bien la maladie de la haute technologie. Il



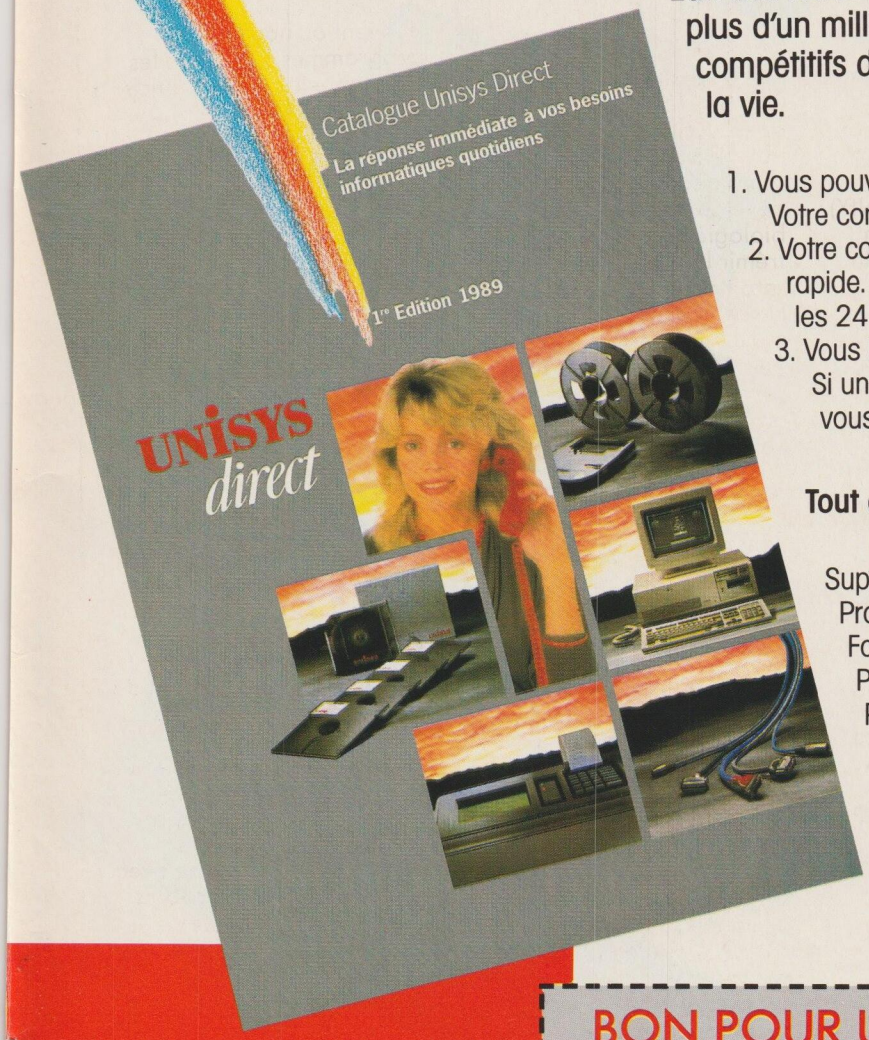
serait facile de faire un parallèle d'apparition, d'angoisse et de développement avec un virus biologique qui fait tant frémir la population mais ce serait déplacé et factice.
Un ouvrage sur les virus est donc bienvenu et pour plusieurs raisons. La première est qu'évidemment on se défend mieux d'un ennemi que l'on connaît et dont on sait les ruses. la deuxième est de pouvoir se bâtir des outils de défense et de prendre les bonnes habitudes de préservation et enfin la troisième c'est de s'apercevoir qu'il existe à côté de l'arsenal technique, une série de textes de loi qui, du moins en France, permettent des recours.
Ce livre possède l'avantage de pouvoir se lire loin d'un ordinateur. Même s'il présente des aspects techniques, il est assez passionnant pour pouvoir presque être lu comme un roman. On y découvre ainsi des aspects historiques passionnants, les différents types de virus, leur nom et leur mode d'action.
Force est de constater que les inventeurs de virus sont très ingénieux pour ne pas dire démoniaques. Même si le livre ne passe pas en revue tous les virus, il consacre notamment son chapitre 6 à différentes souches comme le virus de Noël, celui du Danube ou encore le virus israélien. On découvre aussi une liste de symptômes qui pourrait laisser suspecter la présence d'un virus comme les ralentissements, les blocages du système, la gourmandise soudaine de mémoire, des effets vidéo inattendus, etc.
Le chapitre 8 est consacré aux fonctions de base des virus ainsi qu'aux différentes catégories. On y apprend qu'il existe des virus résidents, les virus qui écrivent ou non sur les programmes ou encore les virus appelants ultra concis. Pour illustrer tout cela, il est même proposé un programme Basic de démonstration inoffensif. D'autres exemples beaucoup plus agressifs sont proposés bien que l'auteur fasse des réserves d'usage bien normales.
Puisque la vocation même du virus est la destruction de données et des systèmes d'exploitation, le livre présente de nombreuses pages sur la détection, l'élimination et la prévention des virus. Ce sont les habitudes de sécurité qu'il faut prendre qui sont mises en avant. Et puis, il y a l'aspect juridique et cette partie, réalisée par un avocat spécialisé, permet de se rendre compte que les entreprises ne sont pas démunies face au problème.
La lecture de ce livre est passionnante. Elle aide à prendre conscience de l'ampleur du problème avec les conséquences possibles. Après cela, on fait très attention aux programmes douteux, on guette les réactions inhabituelles de sa machine et surtout on se rend compte que les dispositifs de sauvegarde deviennent nécessaires pour assurer un peu plus de sécurité aux données. Il faut recommander la lecture de ce livre pour son contenu informatif aussi bien positif que négatif par la présentation des programmations de virus.

Micro Applications, 149 F

NE COUREZ PLUS APRES VOS FOURNITURES INFORMATIQUES, ELLES SONT TOUTES DANS

LE NOUVEAU CATALOGUE

UNISYS *direct*



L'un des leaders mondiaux de l'informatique a réuni plus d'un millier de produits et services à des prix compétitifs dans un catalogue qui vous simplifie la vie.

1. Vous pouvez commander par téléphone, télex ou télécopie. Votre commande est immédiatement enregistrée.
2. Votre commande est traitée en priorité : livraison très rapide. En cas d'urgence, la livraison est possible dans les 24 heures, sous certaines conditions.
3. Vous bénéficiez de la garantie Unisys. Si un produit ne vous donne pas entière satisfaction, il vous sera échangé dans les meilleurs délais.

Tout ce qu'il vous faut, quand il vous le faut !

Supports magnétiques
Produits d'impression
Fournitures papier
Produits de nettoyage
Produits PC
Transmission de données
Environnement
Produits ergonomiques et de rangement

Vous trouverez une gamme complète de fournitures informatiques, compatibles avec la majorité des équipements dans le nouveau catalogue gratuit UNISYS *direct*. Pour le recevoir, renvoyez dès aujourd'hui le bon ci-dessous.

GREY DIRECT RC PARIS B 330 742 784

BON POUR UN CATALOGUE GRATUIT

Merci de renvoyer ce coupon à l'adresse suivante :
SETRADIS/UNI BP 24 62646 Noyelles-sous-Lens Cedex.

Nom _____

Profession _____

Société _____

Adresse complète _____

_____

Equipement Informatique _____

CPC-P

NUMÉROS HORS SÉRIES

compatibles PC magazine

PROGRAMMATION LISTING

PARUTION LE 7 JUIN

compatibles PC magazine

Guide des Logiciels DOMAINE PUBLIC

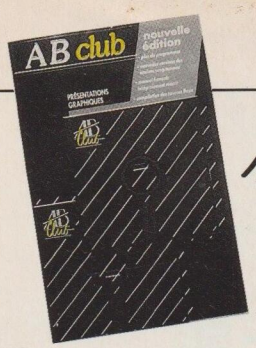
PARUTION LE 30 JUIN

MICRO MAG

GUIDE DE LA MICRO INFORMATIQUE AMSTRAD

PARUTION LE 15 JUIN

DES GUIDES INDISPENSABLES



COLLECTION PC

198 F TTC l'album

AB club

REVENDEURS : INNELEC fnac

Distributeur exclusif pour la Suisse : LOGISOFT Tél. : 19 41 021 701 50 33

Distributeur exclusif pour la Belgique : S.E.M.A. SPRL - Tél. : 068 28 41 55

Déjà 14 albums disponibles regroupant plus de 250 programmes... Demandez notre catalogue.

Pour ces deux nouveaux albums, toutes vos suggestions ont été écoutées et les thèmes les plus souvent demandés ont été retenus. Voici l'album 123 « des professeurs à la patience infinie » et l'album 124 « un turbo rageur dans votre micro »

NOUVEAU

ALBUM 123 - 7 programmes éducatifs

8 programmes éducatifs pour maîtriser l'utilisation d'un ordinateur, devenir un virtuose du clavier, un docteur ès calcul mental, ou bien encore dialoguer dans la langue de Shakespeare avec votre cousin d'Amérique.

FUNNELS : Des opérations arithmétiques tombent du haut de l'écran. A vous d'être suffisamment prompt pour taper le résultat, avant qu'elles ne s'écrasent au sol, avec les conséquences que cela suppose.

HELP 31 : Aide résidente pour ceux qui en ont assez de découvrir MS/DOS avec un livre sur les genoux, ce qui ne facilite pas la frappe au clavier. Toutes les commandes DOS ainsi que celles des fichiers BATCH et de d'éditeur EDLIN deviennent accessibles à tout moment. Parfait pour les trous de mémoire.

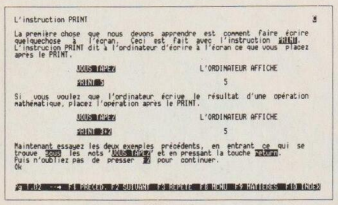
TEACHER : Un prof. d'anglais à vie pour 198 F ! De plus, la patience de votre « TEACHER » est infinie. Vous choisirez de travailler dans le sens Français-Anglais ou vice versa, sur le vocabulaire ou la grammaire.

TVP : Avec ce didacticiel de frappe rapide, fini de s'emmêler les doigts à la moindre phrase tapée au clavier. Toutes les techniques possibles sont employées ici pour faire de vous, en un temps record, un Rubinstein du clavier.

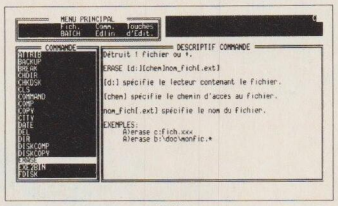
TYPESET : Un deuxième programme d'apprentissage du clavier d'un abord plus ludique, mais tout aussi efficace. Vous devez détruire les figurines qui dégringolent de l'écran par une habile pression sur la touche indiquée.

BASIC PROF : Vous caressez depuis toujours le rêve d'accéder à l'univers impitoyable de la programmation ? Pour devenir rapidement un expert de ce langage simple et puissant qu'est le BASIC, BASIC PROF est le meilleur allié que vous puissiez trouver. Vous travaillez directement sous interpréteur, ce qui présente l'énorme avantage de passer directement de la théorie à la pratique. Ce programme nécessite la présence d'un interpréteur BASIC.

IQBUILD... ou comment augmenter votre QI pour rivaliser avec EINSTEIN. IQBUILD, la gonflette des neurones, vous transforme en un Schwarzenegger de l'intellect, par des exercices de logique sur les séries numériques, les analogies, les synonymes et les antonymes. Attention, ne pas dépasser la dose prescrite...



BASIC PROF



HELP31

NOUVEAU

ALBUM 124 SPECIAL VITESSE

22 utilitaires pour gonfler votre PC !
Enfin un dopage légal : 14 utilitaires constituant un cocktail inédit d'amphétamines et d'anabolisants pour faire tourner tous vos logiciels de 2 à 4 fois plus vite, 5 autres pour vous aider à suivre cette nouvelle cadence infernale, un pour mesurer ces performances incroyables, et enfin – on a tout prévu – 2 programmes pour ralentir tout cela.

MÉMOIRES CACHES : Une mémoire peut en cacher une autre ! Minimiser les accès disque en ne chargeant en RAM que le strict nécessaire. SHAREPCK utilise la mémoire conventionnelle, et EMMCACHE la mémoire LIM/EMS.

DISQUES VIRTUELS : Ce sont des imposteurs : ils simulent des disques durs en mémoire centrale. Leurs avantages ? Des lectures et des écritures EXTRÊMEMENT rapides. En voici trois : MEMBRAIN, totalement paramétrable, RAMDISK, simple et reconfigurable de manière dynamique, et enfin XPANDISK, réservé aux systèmes dotés de mémoires de type LIM/EMS.

ACCÉLÉRATEURS DE DRIVE : Votre lecteur de disquette travaille à la vitesse d'une tortue au galop ? FASTDISK et SPEEDUP y remédient efficacement. Pour véritable IBM PC-XT seulement.

ACCÉLÉRATEURS D'AFFICHAGE : Une fois SPEEDSCR chargé en mémoire, les affichages et animations graphiques s'enchaînent à un rythme infernal.

ACCÉLÉRATEUR DE CLAVIER : Pour les TGV (qui tapent à grande vitesse), CLAVIER étend le buffer à 128 caractères, tandis que TURBOKEY et QUICKEYS augmentent la sensibilité des touches.

MACRO-COMMANDES : KEY-FAKE tape au clavier à votre place en envoyant d'avance des chaînes de caractères à votre programme, et HOTKEY affecte aux touches de fonction les commandes de votre choix.

RÉ-ORGANISATION DU DISQUE DUR : Un fichier n'est pas toujours, quoi qu'il semble, constitué d'un bloc homogène sur votre disque. Dans un louable souci de gain de place, DOS est souvent amené à le fragmenter en fonction des espaces disponibles. Avec le temps, votre disque dur tourne au « patchwork », avec des bouts de fichiers dans tous les coins ! et des temps d'accès dégradés... Lancez SST pour ré-organiser votre disque dur et regrouper les donnés, reconstituant chacun de vos fichiers en un seul bloc.

BAT : De puissantes fonctions pour étendre les possibilités du langage BATCH, bien pauvre à l'origine. Grâce aux 30 nouvelles commandes, fabriquez de redoutables menus, automatisez votre travail, et allez prendre un café si le cœur vous en dit...

STILL RIVER SHELL : Les commandes DOS vous ennuient ? SR vous offre une interface DOS rapide, puissante et conviviale. Paramétrable, il possède de nombreuses fonctionnalités, tout en restant simple et original.

BCOPY : Un programme qui contredit l'allégation selon laquelle MS/DOS serait monotâche. En effet, BCOPY effectue des copies de fichiers en tâche de fond, pendant que votre PC vaque à d'autres occupations tout aussi productives. D'où un gain de temps appréciable...

MAXFIND : Ne perdez plus votre temps à recherchez un fichier perdu dans votre disque dur. Par exemple, pour retrouver l'article introuvable traitant du « Tyranosaurus Rex », indiquez simplement à MAXFIND le nom de ce charmant animal (même avec une orthographe approximative), et il affichera en retour les noms des fichiers contenant une telle chaîne de caractères.

DOSMAP : Une radiographie instantanée de votre mémoire vive. Très utile avec tous les programmes résidents présents dans cet album.

SPEED : Mesurez de manière tangible les indices de performance de votre PC, grâce à la batterie de tests très complète offerte par SPEED. Surprenant parfois...

RALENTISSEUR D'AT : C'est bien connu, la pratique de PACMAN sur un AT requiert l'habileté d'un dieu. Voici deux programmes qui rendront votre AT docile, voire paresseux : SLOW, et MOINVITE, qui a l'avantage d'être paramétrable. En quelque sorte l'antidote des 20 programmes précédents !

Albums 121-122 8000 VENDUS

Avec plus de 8000 exemplaires vendus, ces 2 numéros sont incontestablement nos best-sellers !
C'est un peu normal, à eux seuls ils regroupent : un tableur compatible lotus (R), un logiciel de communication, un grapheur 3D hyper puissant, une gestion commerciale et une comptabilité, un atlas graphique du globe, un SGBD relationnel et programmable, un émulateur CGA pour Hercules, une calculatrice, un agenda électronique et 5 autres utilitaires. Le tout traduit en français et pour moins de 400 F TTC !

KIT DE DÉPART « L'INDISPENSABLE » 5000 VENDUS

Si vous n'avez pas encore goûté aux délices d'AB CLUB, cet album regroupe une fabuleuse panoplie d'utilitaires et de jeux constituant le minimum vital de tout possesseur de PC.
GRAPH 2 : Crée des histogrammes à partir de données numériques.
DOSEDIT 2 : Mémorise et rappelle les commandes DOS précédemment tapées.
OUESTU : Retrouve tout fichier où qu'il soit dans un disque dur.
RAMDISK. COM : Disque virtuel très efficace.
SCR : Eteint l'écran après une période d'inactivité déterminée.
DACTYLO : Transforme votre ordinateur en machine à écrire.
COVER : Imprime le répertoire d'une disquette sur un feuillet.
CLAVIER : Etend le buffer clavier et affiche l'état de NUM et CAPS.
PC-BOSS : Interface DOS convivial complet.
PC-WINDOW : Accessoires de bureau : bloc-notes, chrono, réveil, etc.
MSPOOL : Meilleur spooler d'impression : de 1 à 4 imprimantes.
THRILL : Un divertissement libertin...
EDITEX : Un éditeur de texte professionnel.
AQUARIUM : Comme son nom l'indique.
WALKER : Pour l'étude stroboscopique de la course à pied.
CHESS 88 : Adversaire infatigable pour assouvir votre passion des échecs.
SPACEWAR : Une grande bataille intergalactique.

PC 19

BON DE COMMANDE

Veuillez m'envoyer par retour du courrier les Albums suivants (indiquer le format de disquette désiré)

☐ Kit de départ « l'indispensable » ☐ Album 121 « Spécial business 1 » ☐ Album 122 « Spécial business 2 » ☐ Album 123 « Programmes éducatifs » ☐ Album 124 « Spécial vitesse » Je désire ces Albums au format : ☐ 5 1/4 ou ☐ 3 1/2

Prix unitaire par album 198 F TTC x _____ = _____ F
Frais d'envoi _____ 29 F
Total = _____ F

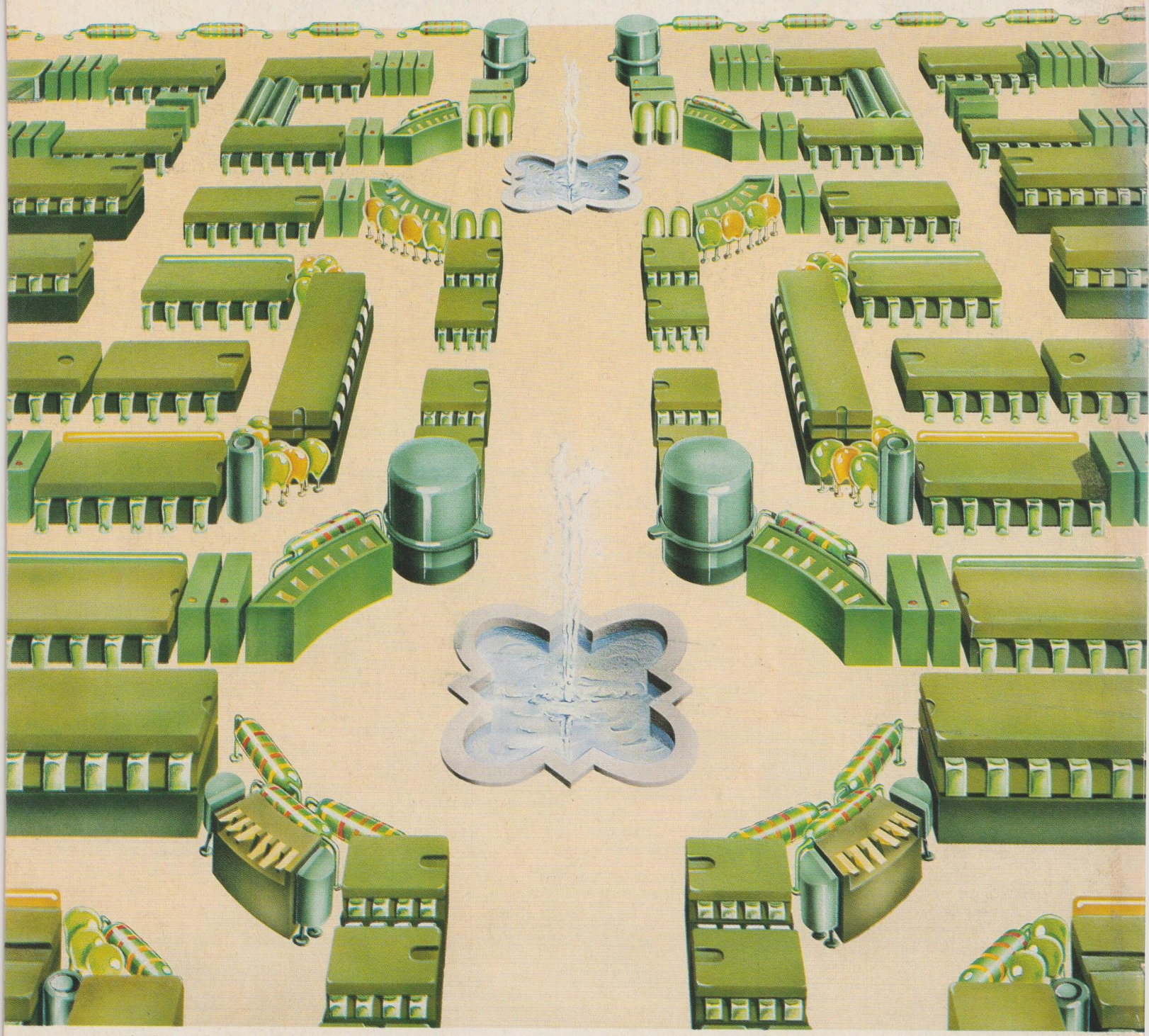
Ci-joint un chèque bancaire ou postal à l'ordre d'AB SOFT. Toute commande doit être impérativement accompagnée de son règlement pour être enregistrée. Une facture justificative (mentionnant la TVA) vous sera envoyée.

Nom : _____ Prénom : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____ Tél. : _____

AB Club

AB Club Diffusion - 13, rue Lacordaire - 75015 Paris - Tél. : (1) 45 75 50 78

Si vous avez un grand parc nous savons l'entretenir.



AMTI. Le plus grand réseau de maintenance multimarque.

AMTI met à la disposition des entreprises ayant un parc bureautique et informatique multimarque, toute une gamme de services allant de la mise en route des installations jusqu'à leur maintenance sur site, et l'étude de leur évolution.

Grâce à son importance AMTI apporte :
- la disponibilité du plus grand réseau national (1.100 spécialistes techniques),
- des interventions dans vos délais,
- des équipes ayant reçu une formation pointue et disposant d'un outillage top niveau,
- des moyens logistiques efficaces (centre national de pièces détachées, laboratoires, gestion informatique des appels et du suivi des parcs).

AMTI se présente comme un véritable partenaire national et international, dont la taille similaire à celle des plus grandes entreprises garantit la qualité du service.

AMTI assistance maintenance & techniques informatiques

Tél. : 47.74.92.96

LOEB

JUIN 1989

PC WAREHOUSE

les Magasins de la Qualité

ARCHE, UNE FAMILLE QUI NE CESSE DE S'AGRANDIR

Dèjà riche d'une gamme complète comprenant Station de travail, AT 286 et 386 de bureau et AT 286 et 386 verticaux, ARCHE élargi encore sa gamme avec 3 nouveaux appareils : une puissante station de travail baptisée PARADE 86, un AT 286 dont l'agilité n'a d'égale que l'homogénéité nommé PARADE 86, et bientôt le merveilleux PST 70, intégralement compatible au nouveau standard OS/2.

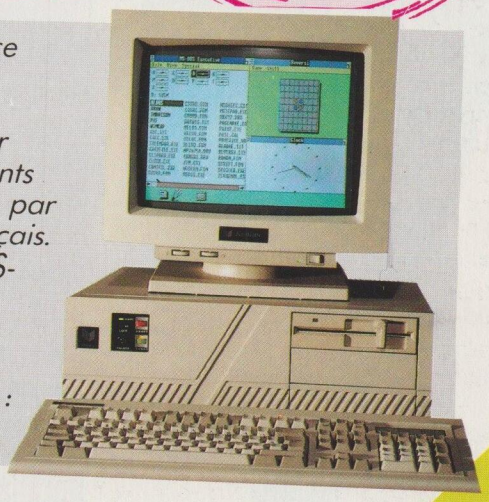
OUVERTURES

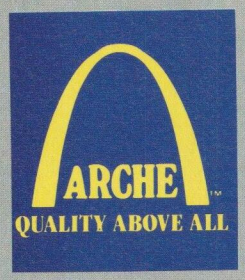
PC Warehouse ouvre 2 nouveaux magasins à Paris
Dans le **13**ème - 68, bd Auguste Blanqui
Dans le **10** ème - 38, rue de Chabrol

Venez vite, **Qualité**, **Prix** et **Promotions** vous y attendent.

L'AFFAIRE KENITEC

Bonne affaire en effet que ce KENITEC 386 équipé d'une carte mère à 20 Mhz (80386-16), d'une mémoire principale de 1 Mo à 100 ms, d'un lecteur de disquettes 5''1/4-1,2 Mo/360 Ko ou 3''1/2-1,44 Mo/720 Ko, d'un contrôleur AT pour 2 lecteurs de disquetes et deux disques durs, d'une interface série et parallèle et d'une alimentation 200W/220V. Le tout logé dans un boîtier métal à quatre emplacements pour disques(ettes) et piloté par un clavier 102 touches français. Bien sûr, il est livré avec MS-DOS 3.3 et son manuel d'utilisation.
Son prix ?
Tout simplement incroyable :
14 990 F TTC.





GARANTIE TOTALE 2 ANS

PARADE 86
PARADE 286

STATION 88
8088 à 10 Mhz, **640 K de Ram,** lecteur 3"1/2, souris, clavier, 102 T, MS-DOS 3.3 et GW BASIC.

RIVAL 286
80286 à 12 Mhz, **640 K de Ram,** extensible à 1 Mo, indice Norton 13, 1 Lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko, 1 contrôleur 16 bits pour 2 disquettes et 2 DD, 2 sorties série, 1 sortie parallèle, clavier 102 T, souris compatible MS MS-DOS 3.3 et GW BASIC.

RIVAL 386
80386 à 20 Mhz, 2 **Mo de Ram** extensible à 8 Mo, indice Norton 23/ 1 lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko, 1 contrôleur 16 bits pour 2 disquettes et 2 DD, 2 sorties série, 1 sortie parallèle, clavier 102 T, souris compatible MS, MS-DOS 3.3 et GW BASIC.

PRO-FILE 286
80286 à 16 Mhz, **1 Mo de Ram,** extensible à 2 Mo, indice Norton 18/ 1 lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko, 1 contrôleur 16 bits pour 2 disquettes et 2 DD, 2 sorties série, 1 sortie parallèle, clavier 102 T, souris compatible MS, MS-DOS 3.3 et GW BASIC.

PRO-FILE 386
80386 à 20 Mhz, **2 Mo de Ram,** extensible à 8 Mo, indice Norton 23, 1 lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko, 1 contrôleur 16 bits pour 2 disquettes et 2 DD, 2 sorties série, 1 sortie parallèle, clavier 102 T, souris compatible MS, MS-DOS 3.3 et GW BASIC.

Alors que l'industrie informatique semble davantage se préoccuper d'offrir une technologie bon marché, ARCHE TECHNOLOGIES propose quelque chose de différent: LA QUALITE.
C'est pourquoi, la gamme d'ordinateurs ARCHE, a été conçue par quelques-uns des meilleurs ingénieurs de la profession, que chaque composant est assemblé manuellement en France et qu'ils subissent une rigoureuse série de tests et de vérifications.
Toutes ces machines sont compatibles avec MS-DOS et PROLOGUE. Les 286 et 386 sont aussi compatibles avec XENIX et OS/2.

AVANT PREMIERE

ARCHE annonce l'arrivée du PST 70. Ordinateur compatible au nouveau standard OS/2

Prix TTC	Options	Monit. carte Monochrome	Monit. + carte E.G.A.	Monit. + carte V.G.A.
PARADE 88	Version de base + moniteur et carte vidéo	**11 990,00 F**	**17 890,00 F**	**18 330,00 F**
version de base	Base 2 lecteurs + moniteur et carte vidéo	**13 170,00 F**	**18 980,00 F**	**19 420,00 F**
8 990,00 F	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**15 390,00 F**	**21 210,00 F**	**21 650,00 F**
STATION 88	Version de base + moniteur et carte vidéo	**11 990,00 F**	**17 890,00 F**	**18 330,00 F**
version de base	Base 2 lecteurs + moniteur et carte vidéo	**13 170,00 F**	**18 980,00 F**	**19 420,00 F**
8 990,00 F	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**15 390,00 F**	**21 210,00 F**	**21 650,00 F**
PARADE 286	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**20 690,00 F**	**25 840,00 F**	**27 760,00 F**
version de base	Base + disque dur 40 mo + moniteur et carte vidéo	**24 310,00 F**	**29 460,00 F**	**31 380,00 F**
13 680,00 F	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**27 180,00 F**	**32 330,00 F**	**34 250,00 F**
RIVAL 286-12	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**20 990,00 F**	**26 240,00 F**	**28 160,00 F**
version de base	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**24 710,00 F**	**29 860,00 F**	**31 780,00 F**
13 460,00 F	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**27 580,00 F**	**32 730,00 F**	**34 650,00 F**
PRO-FILE 286-16	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**27 140,00 F**	**32 290,00 F**	**34 210,00 F**
version de base	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**30 760,00 F**	**35 900,00 F**	**37 830,00 F**
19 490,00 F	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**33 630,00 F**	**38 780,00 F**	**40 690,00 F**
RIVAL 386-20	Base + disque dur 20 mo + moniteur et carte vidéo	**38 290,00 F**	**43 450,00 F**	**45 370,00 F**
	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**41 920,00 F**	**46 990,00 F**	**48 990,00 F**
version de base	Base + disque dur 150 Mo + moniteur et carte vidéo	**58 120,00 F**	**63 270,00 F**	**65 190,00 F**
30 660,00 F	Base + disque dur 330 Mo + moniteur et carte vidéo	**74 490,00 F**	**79 630,00 F**	**81 560,00 F**
PRO-FILE 386-20	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**39 950,00 F**	**45 100,00 F**	**46 990,00 F**
	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**43 570,00 F**	**48 720,00 F**	**50 640,00 F**
version de base	Base + disque dur 150 Mo + moniteur et carte vidéo	**59 770,00 F**	**64 920,00 F**	**66 840,00 F**
32 310,00 F	Base + disque dur 330 Mo + moniteur et carte vidéo	**76 140,00 F**	**81 280,00 F**	**83 200,00 F**

PC WAREHOUSE

POUR COMMANDER

Envoyez vos commandes à : PC Warehouse, BP 317, 95526 CERGY-PONTOISE.

Consultez le guide Minitel : 3614 Code ORDI

Ligne directe VPC : 16 (1) 34.25.01.15

Réseau national PC Warehouse

CREDIT FINANCEMENT

Crédit classique de 4 à 48 mois à partir de 1 500 francs d'achat. CARTE AURORE/CETELEM.
Facture "PROFORMAT" sur simple demande.
Financement longue durée pour particuliers et entreprises : CREDIT-BAIL 36 à 60 mois pour les factures d'un montant H.T. de plus de 10.000 F.

BON DE COMMANDE :

DM 1 2 3 4

Nom .....

Société .....

N° ..... Rue .....

C.P. ..... Ville .....

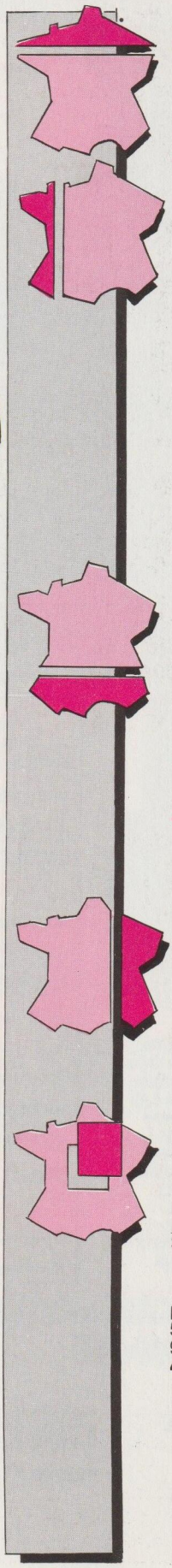
N° C.B ..... Date d'expiration .....

Signature

Quant	Désignation	Prix
	Frais d'expédition	50 F
	Total	

Envoi recommandé : 50 F
Le port non payé à la commande sera collecté en contre-remboursement.
Pour les colis encombrants ou de plus de 7 kilos, l'expédition sera faite par route en port dû (port payé pour les administrations).
Les marchandises voyagent aux risques du client.

PC WAREHOUSE : PARTOUT EN FRANCE



REGION NORD

PC WAREHOUSE
16, rue Du Priez
59800 LILLE
20.74.03.32

REGION OUEST

PC WAREHOUSE
160, rue de Brest
35000 RENNES
99.33.82.65

MICRO DIFFUSION
6, rue Paul Ligneul
72000 LE MANS
43.23.72.83

MICRO DIFFUSION 44
17, allée d'Orléans
Cours des 50 otages
44000 NANTES
40.20.37.65

MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau
37000 TOURS
47.61.50.46

REGION SUD

PC WAREHOUSE
8-10, Grande rue Saint-Michel
31400 TOULOUSE
61.53.19.18

PC WAREHOUSE
3, av. de Delphes
13006 MARSEILLE
91.79.27.29

PC WAREHOUSE
14 Bd Chancel
06600 ANTIBES
93.65.94.00

REGION EST

CONSER Informatique
17, rue Finkmatt
67000 STRASBOURG
88.23.10.90

CONSER Informatique
7, place Jeanne-d'Arc
68000 COLMAR
89.23.73.33

REGION CENTRE

PC WAREHOUSE COMPUTER SOLUTIONS
57, rue Lafayette
75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy
75018 PARIS
46.07.50.51 Métro : MARX-DORMOY

PC WAREHOUSE BEAUBOURG
30, rue du Grenier St-Lazare
75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

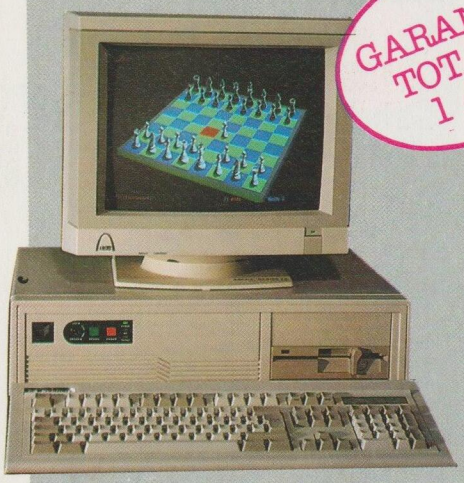
PC WAREHOUSE-SIE
58, rue Kléber
92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A.-FRANCE

PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui
75013 PARIS
43.36.32.78 Métro : CORVISART

PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol
75010 PARIS
42.47.10.32
Métro : Gare de l'Est/Poissonnière

GARANTIE TOTALE 1 AN

Kenitec



KENITEC XT

8088 à 10 Mhz, indice Norton 2,1, commutateur turbo et reset, **mémoire principale 256K/120 ns,** extensible à 640 K, lecteur 5"1/4 - 360 Ko ou 3"1/2 - 720 Ko, alimentation 150 W/220 V, boîtier métal à 4 emplacements, claviers 102 T, MS-DOS 3.3 et manuel.

KENITEC 286

Carte mère "BABY" (taille XT) 80286 à 10 Mhz, indice Norton 11,5, commutateur turbo et reset, **mémoire principale 512 K/120 ns,** extensible à 1 Mo, lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko ou 3"1/2 1/44 Mo/720 Ko, contrôleur 2 lecteurs disquettes et 2 DD, alimentation 200W/220 V, boîtier métal taille réduite à 3 emplacements, clavier 102 T, MS-DOS 3.3 et manuel.

KENITEC 386-20

Carte mère 80386 à 20 Mhz (80386-16) commutateur turbo et reset, **mémoire principale 1 Mo/100 ns,** extensible à 16 Mo par carte additionnelle lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko ou 3"1/2 1.44 Mo/720 Ko, contrôleur AT pour 2 lecteurs de disquettes et 2 DD, alimentation 200 W/220 V, boîtier métal taille réduite à 3 emplacements, clavier 102 T, MS-DOS 3.3 et manuel.

KENITEC 386-16

Carte mère 80386 à 20 Mhz (80386-20) commutateur turbo et reset, **mémoire principale 1 Mo/100 ns,** extensible à 16 Mo par carte additionnelle lecteur 5"1/4 1.2 Mo/360 Ko ou 3"1/2 1.44 Mo/720 Ko, contrôleur AT pour 2 lecteurs de disquettes et 2 DD, alimentation 200 W/220 V, boîtier métal taille réduite à 3 emplacements, clavier 102 T, MS-DOS 3.3 et manuel.

Prix TTC	*Options*	*Monit. carte Monochrome*	*Monit. + carte E.G.A.*	*Monit. + carte V.G.A.*
KENITEC 8088	Version de base + moniteur et carte vidéo	**5 250,00 F**	**8 780,00 F**	**10 280,00 F**
version de base	Base 2 lecteurs + moniteur et carte vidéo	**5 990,00 F**	**9 520,00 F**	**11 020,00 F**
3 7790,00 F	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**7 750,00 F**	**11 280,00 F**	**12 780,00 F**
KENITEC 80286	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**11 890,00 F**	**15 420,00 F**	**16 920,00 F**
	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**13 990,00 F**	**17 520,00 F**	**18 990,00 F**
version de base	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**16 740,00 F**	**20 270,00**	**21 770,00 F**
8 490,00 F	Base + disque dur 150 Mo + moniteur et carte vidéo	**22 990,00 F**	**26 520,00 F**	**27 990,00 F**
KENITEC 80386	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**18 940,00 F**	**22 470,00 F**	**23 970,00 F**
(80386-16)	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**20 990,00 F**	**24 570,00 F**	**25 990,00 F**
	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**23 240,00 F**	**26 770,00 F**	**28 270,00 F**
version de base	Base + disque dur 150 Mo + moniteur et carte vidéo	**30 130,00 F**	**33 660,00 F**	**35 160,00 F**
14 990,00 F	Base + disque dur 330 Mo + moniteur et carte vidéo	**43 410,00 F**	**46 940,00 F**	**48 440,00 F**
KENITEC 80386	Base + disque dur 20 Mo + moniteur et carte vidéo	**21 940,00 F**	**25 470,00 F**	**26 970,00 F**
(80386-20)	Base + disque dur 40 Mo + moniteur et carte vidéo	**23 990,00 F**	**27 570,00 F**	**28 990,00 F**
	Base + disque dur 71 Mo + moniteur et carte vidéo	**26 240,00 F**	**29 770,00 F**	**31 270,00 F**
version de base	Base + disque dur 150 Mo + moniteur et carte vidéo	**33 130,00 F**	**36 660,00 F**	**38 160,00 F**
17 990,00 F	Base + disque dur 330 Mo + moniteur et carte vidéo	**46 410,00 F**	**49 940,00 F**	**51 440,00 F**

ENTREE DE DONNEES

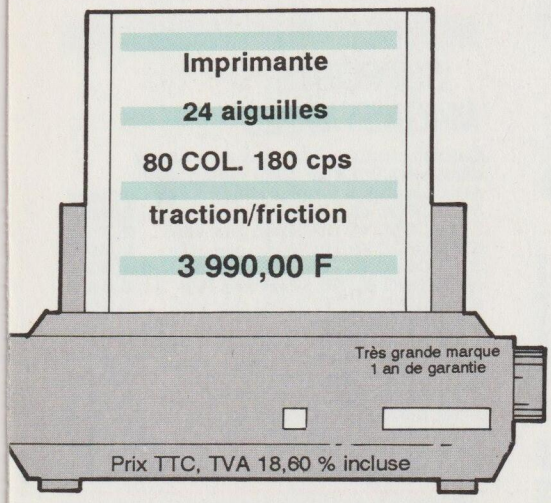
Clavier 84 touches ..... **430,00 F**
Clavier étendu 102 touches ..... **690,00 F**
Souris série 2 boutons ..... **349,00 F**
Souris série **Microsoft** avec **Paintbrush** ..... **1 490,00 F**

Souris bus **Microsoft** avec **Paintbrush** ..... **1 490,00 F**
Tapis pour souris ..... **50,00 F**
Support souris ..... **20,00 F**
Souris Track Ball ..... **790,00 F**
Souris scanner ..... **1 890,00 F**
Tablette à digitaliser **GT-1212** .. **3 490,00 F**
Scanner **AS-300** 300 dpi ..... **11 290,00 F**
Joystick ..... **189,00 F**

IMPRIMANTES MATRICIELLES

CITIZEN

120 D 80 col 120 cps
9 aiguilles ..... **1 790,00 F**
120 D Vidéotex 80col 120 cps
9 aiguilles ..... **2 790,00 F**
MSP-15E 132 col 160 cps
9 aiguilles ..... **3 890,00 F**
HQP-45 132 col 200 cps
24 aiguilles ..... **5 290,00 F**
Interface série pour 120 D ..... **650,00 F**



EPSON

LX-800 80 col 180cps 9 aiguilles **2 990,00 F**
FX-850 80 col 264cps 9 aiguilles **5 990,00 F**
fonction parking, entrainement continu
et feuille à feuille simultané, buffer 8Ko
FX-1050 idem FX-850
en 136 col ..... **7 290,00 F**
LQ-500 80 col 180 cps
24 aiguilles ..... **4 440,00 F**
buffer 6 Ko 3 polices en standard
12 polices en option
LS-850 80 col 264 cps
24 aiguilles ..... **7 890,00 F**
fonction parking, entrainement continu
et feuille à feuille simultané, buffer 8Ko
matrice maxi 360x360
LQ-1050 idem LQ-850
en 136 col ..... **9 550,00 F**
LQ-2550 136 col 400 cps 24
aiguilles ..... **15 200,00 F**
fonction parking, entrainement continu
et feuille à feuille simultané, buffer 8Ko
matrice maxi 360x360, 8 polices en std
Bac feuille à feuille **LX-800/LQ-500** **850,00 F**
Bac feuille à feuille
FX-850/LQ-850 ..... **1 650,00 F**
Bac feuille à feuille
FX-1050/LQ-1050 ..... **1 950,00 F**
Bac double **LQ-850** ..... **2 490,00 F**
Bac double **LQ-1050** ..... **2 990,00 F**
Bac double **LQ-2550** ..... **3 950,00 F**

IMPRIMANTES LASER

Citizen Ouverture 110 +
10 p/min 512 K ..... **17 990,00 F**
HP Laserjet II 8 pages/minute 512 K
6 polices internes, interface série
et parallèle ..... **19 990,00 F**
HP Laserjet II D
double bac et impression
recto-verso ..... **31 990,00 F**
Carte mémoire 1 Mo pour HP .. **3 990,00 F**
Carte mémoire 2 Mo pour HP .. **7 990,00 F**
QMS-PS 810 8 pages/minute 2 Mo ram
postscript, compatible HP,
35 fontes ..... **52 000,00 F**

ACCESSOIRES

Support plexi imprimante 80 col. .. **280,00 F**
Support imprimante
toutes largeurs ..... **140,00 F**
Socle orientable pour écran
Support orientable pour documents
Filtres écrans ..... **de 149 à 350 F**

CARTES ECRAN

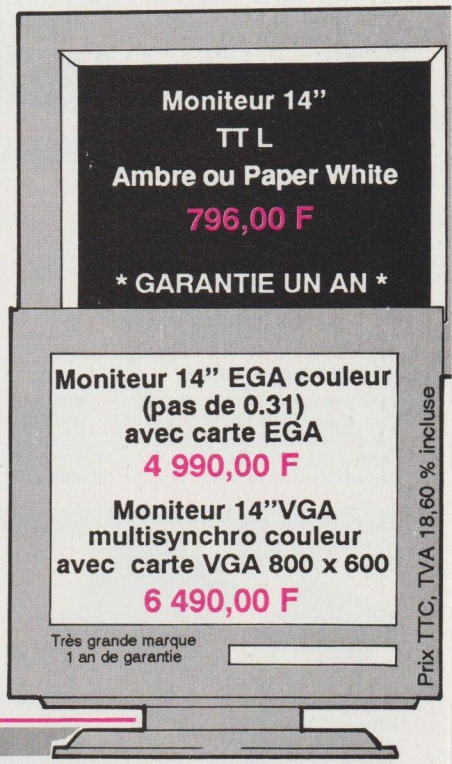
Carte **Péritel** ..... **290,00 F**
Carte **CGA** 320x200 et 640x200 ... **490,00 F**
Carte type **Hercules** +
port parallèle ..... **580,00 F**
Carte **CGA** + **Hercules** +
port parallèle ..... **680,00 F**
Carte **EGA** 800x600 ..... **1 690,00 F**
Carte **VGA** 800x600 ..... **2 790,00 F**
Carte **VGA** 1024x768
(512 Ko ram) ..... **3 990,00 F**

MONITEURS

Moniteur 12" **TTL** ambre ..... **890,00 F**
Moniteur 12" **Bi-mode** ambre ..... **990,00 F**
Moniteur 14" **TTL** ambre ou blanc . **950,00 F**
Moniteur 14" **Bi-mode** ambre ... **1 190,00 F**
Moniteur 14" **CGA** couleur ..... **2 490,00 F**
Moniteur 14" **EGA** couleur
(pas de 0.31) ..... **3 650,00 F**
Moniteur 14" **VGA** couleur ..... **3 990,00 F**
Moniteur 13" **Multisynchro**
couleur ..... **5 490,00 F**
Moniteur 14" **Multisynchro**
couleur ..... **5 990,00 F**
Moniteur 14" **Multisynchro**
monochrome ..... **2 290,00 F**

CONNECTIQUE

Cable parallèle 2 m ..... **99,00 F**
Cable parallèle 5m ..... **180,00 F**
Cable imprimante série ..... **150,00 F**
Cable modem male/male 2 m ..... **130,00 F**
Cable modem male/femelle 2 m ... **130,00 F**
Cable centronics male/male ..... **160,00 F**
Adaptateur 9/25 broches ..... **80,00 F**
Changeur de genre femelle/femelle . **50,00 F**
Changeur de genre male/male ..... **50,00 F**
Boîtier RS-232 à câbler ..... **70,00 F**
Switch-câble ..... **290,00 F**
Boîtier de commutation 2 voies ... **320,00 F**
Boîtier de commutation 4 voies ... **490,00 F**
Boîtier de commutation
en X 2 voies ..... **490,00 F**
Boîtier de commutation
4 voies auto. ..... **990,00 F**
Convertisseur série/parallèle ..... **850,00 F**
Buffer 256 Ko avec convertisseur
série/parallèle
bidirectionnel intégré ..... **2 990,00 F**



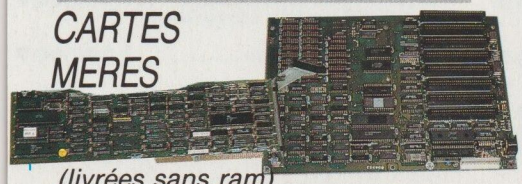
Prix TTC, TVA 18,60 % incluse

PC WAREHOUSE

BOITIERS-ALIMENTATIONS

Boîtier AT coulissant pour 4 disques avec accessoires ..... **680,00 F**
Boîtier AT vertical avec accessoires ..... **1 390,00 F**
Alimentation XT 150W, 220V ..... **490,00 F**
Alimentation "Baby-AT" ..... **690,00 F**
Alimentation AT vertical 270W, 220V ..... **1 490,00 F**

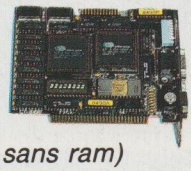
CARTES MERES



(livrées sans ram)

Carte mère XT 4,77/10 Mhz ..... **790,00 F**
Carte mère baby 80286 6/10 Mhz ..... **2 590,00 F**
Carte mère baby 80286 6/12 Mhz **3 290,00 F**
Carte mère baby 80386 16 Mhz . **7 590,00 F**

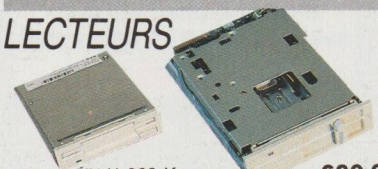
CARTES MEMOIRE



(livrées sans ram)

Carte mémoire 640 Ko pour XT ... **490,00 F**
Carte 2 Mo EMS LIM 4.0 pour XT . **890,00 F**
Carte 2 Mo EMS LIM 4.0 pour AT . **990,00 F**
Carte 2 Mo pour 80386 ..... **1 190,00 F**
Carte 8 Mo pour 80386 ..... **1 690,00 F**

LECTEURS



Lecteur 5"1/4 360 Ko ..... **690,00 F**
Lecteur 5"1/4 1,2 Mo ..... **890,00 F**
Lecteur 3"1/2 720 Ko ..... **690,00 F**
Lecteur 3"1/2 1/44 Mo ..... **990,00 F**
Kit de montage 3"1/2 ..... **129,00 F**
Carte contrôleur 2 lecteurs pour XT ..... **170,00 F**
Carte contrôleur 360 Ko et 1,2 Mo XT ..... **350,00 F**

GRANDS COMPTES/ADMINISTRATIONS :

Un catalogue spécial grands compte est disponible au siège de PC Warehouse. Il vous sera gracieusement expédié sur simple demande :

PC Warehouse, BP 317, 95526 CERGY-PONTOISE, Tél. 34.25.01.15.

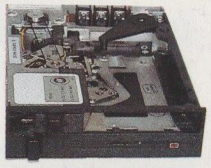
DISQUES DURS

Disque dur 20 Mo 65 ms ..... **2 090,00 F**
Disque dur 20 Mo 40 ms ..... **2 790,00 F**
Disque dur 32 Mo 40 ms RLL ... **2 450,00 F**
Disque dur 40 Mo 28 ms ..... **4 090,00 F**
Disque dur 71 Mo 28 ms ..... **6 990,00 F**
Kit disque dur 20 Mo 65 ms * .. **2 490,00 F**
Kit disque dur 150 Mo 23 ms * ..... **14 990,00 F**
Kit disque dur 330 Mo 18 ms * ..... **24 890,00 F**
* (le kit comprend le disque et la carte)
Carte disque dur 20 Mo ..... **2 790,00 F**
Carte disque dur 32 Mo ..... **3 390,00 F**
Contrôleur 2 disques durs XT .... **550,00 F**
Contrôleur 2 disques durs RLL XT **690,00 F**
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT ..... **1 190,00 F**
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT 16 Mhz et plus ..... **1 490,00 F**

COMMUNICATION

Carte interface parallèle ..... **145,00 F**
Carte série 1 port ..... **230,00 F**
Option 2me port série ..... **99,00 F**
Carrte série 4 voies AT **XENIX** .. **1 290,00 F**
Carte série 8 voies AT **XENIX** .. **2 390,00 F**
Carte série et parallèle AT ..... **360,00 F**
Carte série/parallèle/jeux pour AT . **390,00 F**
Carte série/parallèle/jeux/horloge XT ..... **450,00 F**
Carte série/parallèle/Jeux/horl./FDD XT ..... **490,00 F**
Carte horloge/calendrier XT ..... **250,00 F**
Cartes d'émulation 5251 ou 3270 ..... ☎
Carte modem Kenitel V23 ..... **1 090,00 F**
Carte modem V21-V22-V23 ..... ☎
Carte modem V21-V22-V22bis-V23 ..... ☎

SAUVEGARDES STREAMERS



Streamer 40 Mo interne XT/AT .. **3 990,00 F**
Streamer 40 Mo externe XT/AT . **4 990,00 F**
Carte supplémentaire pour streamer 40 Mo externe ..... **990,00 F**
Streamer 60 Mo interne ..... **6 990,00 F**
Streamer 60 Mo externe ..... **7 890,00 F**
Carte supplémentaire pour streamer 60 Mo externe ..... **1 790,00 F**
Capacités supérieures ..... ☎
Onduleur 300 W ..... **2 590,00 F**
Onduleur 500 W ..... **3 590,00 F**

COMPOSANTS

Processeur NEC V-20 ..... **250,00 F**
Co-processeur 8087 8 Mhz ..... **1 690,00 F**
Co-processeur 8087 10 Mhz .... **2 490,00 F**
Co-processeur 80287 10 Mzh ... **2 690,00 F**
Co-processeur 80287 12 Mhz ... **3 190,00 F**
Co-processeur 80387 16 Mhz ... **5 290,00 F**
Co-processeur 80387 20 Mhz ... **5 990,00 F**
Mémoire ram ..... ☎

Très nombreux logiciels en démonstration
MICROSOFT - BORLAND - LOTUS
ALDUS - SAARI - WINNER SOFTWARE
PS SOFT - HANDSHAKE - ETC

EXEMPLE
Logiciel intégré 5 fonctions texte-dico-calc-graph-fiche EXCEPTIONNEL ..... **490 F TTC**
Timeworks PC Lite ..... **490,00 F**
"Print Screen" multistandard ..... **490,00 F**

MAINTENANCE SUR SITE :

Maintenance sur site d'une configuration complète comprenant unité centrale, clavier, écran.

Disponible sur toute la France.

SUPPORTS MAGNETIQUES

Diquettes neutres garanties sans défaut
disquettes 5"1,4 en boîte carton de 10 avec pochettes et étiquettes ... prix unitaire
5"1/4 DFDD 48 TPI 360Ko (les 10) ... **2,90 F**
5"1/4 DFDD 48 TPI 360Ko (les 100) .. **2,75 F**
5"1/4 DFDD 48 TPI 360Ko (les 500) .. **2,60 F**
5"1/4 DFHD 96 TPI 1,2Mo (les 10) .. **10,00 F**
5"1/4FDHD 96 TPI 1,2Mo (les 100) ... **9,40 F**
5"1/4 DFHD 96 TPI 1,2Mo (les 500) .. **8,90 F**
disquetes 3"1/2 en boîte carton de 10 ..... prix unitaire
3"1/2 DFDD 720Ko (les 10) ..... **10,00 F**
3"1/2 DFDD 720 Ko (les 100) ..... **9,40 F**
3"1/2 DFDD 720Ko (les 500) ..... **8.90 F**
3"1/2 DFHD 1,44Mo (les 10) ..... **34,00 F**
3"1/2 DFHD 1,44 Mo (les 100) ..... **32,00 F**
Cartouche type DC-2000 ..... **290,00 F**
Cartouche type DC-600 ..... **320,00 F**

RANGEMENT

Boîte de rangement 10 disquettes 5"1/4 ..... **20,00 F**
Boîte de rangement 50 disquettes 5"1/4 ..... **75,00 F**
Boîte de rangement 100 disquettes 5"1/4 ..... **95,00 F**
Boîte de rangement 40 disquettes 3"1/2 ..... **70,00 F**
Boîte de rangement 80 disquettes 3"1/2 ..... **80,00 F**

RUBANS/PAPIER LISTING

Ruban Citizen 120D ..... **60,00 F**
Ruban Epson LX-800 ..... **70,00 F**
Ruban Epson FX-1050 ..... **90,00 F**
Papier micro-perfo. blanc (le 1000)
240x11" 70g ..... **185,00 F**
240x12" 70g ..... **195,00 F**
240x11"4/6 A4 80g ..... **280,00 F**
380x11" 60g ..... **240,00 F**
Etiquettes 89x36 1 ou 2 poses le 1000 ..... **115,00 F**
Nombreux autres produits en stock ☎

Prix TTC, TVA 18,60 % incluse